DIZIONARIO
DELLE
ARTI E DE' MESTIERI

COMPILATO INNANZI

DA FRANCESCO GRISELINI

ED ORA CONTINUATO

DALL' ABATE

MARCO FASSADONI.

TOMO DECIMOSESTO.

)(STA — TAT)(

IN VENEZIA,

MDCCLXXIV.

APPRESSO MODESTO FENZO.

Con Permissione de' Superiori, e Privilegio.

quest' Arte la quale da' Greci passò ai Romani, presso ai quali giunse al sommo grado di perfezione. Al tempo di *Senofonte* la Scienza della guerra era di già aumentata e cresciuta di molto; crebbe ancora sotto Filippo padre di Alessandro, e sotto di questo Principe, i cui successori ammaestrati dal suo esempio, e da suoi principj, furono quasi tutti grandi ed eccellenti Capitani.

Si possono osservare i medesimi progressi dell' Arte militare presso ai Romani. ,, Sempre pronti ad abbandonare le loro usanze per adottarne di migliori, non ebbero vergogna di discostarsi dalle regole, che aveano ad essi lasciate i loro maggiori. La Tattica del tempo ,, di Cesare è quasi del tutto diversa da quella ,, del tempo di Scipione, e di Paolo Emilio. ,, Non veggonsi più nella guerra delle Gallie, ,, del Ponto, di Tessaglia, di Spagna, e d'Africa nè que' manipoli di cento e venti uomini ,, disposti in quincunce nè le tre linee degli astarj de' principj, e de' triarj distinti per la loro armatura. Il Cavalier di *Folard* s'inganna ,, quando dice, che quest' ordine di battaglia ,, in quincunce durò fino al tempo di Trajano. Cesare medesimo ci descrive la Legione sotto un ,, altra forma. Tutti que' manipoli erano poscia riuniti, e divisi in dieci coorti equivalenti a' nostri battaglioni, poichè ciascuno era ,, di cinquecento fino a seicento uomini: il fiore delle truppe, che anticamente collocavasi ,, in un corpo separato, che chiamavasi *triarj*, ,, non era più nella terza linea. Ritrovasi in ,, *Sallustio* una disposizione di marcia e un ordine di battaglia che direbbesi che fosse del ,, tempo di Scipione. E' questo l' ultimo esempio che ci porga l'Istoria di quest'antica Tat-

,, ti-

„ tica. Esatte osservazioni fissano l' epoca del
„ nascimento della nuova Tattica dopo il Con-
„ solato di Metello, e ne fanno attribuire l'ono-
„ re a Mario.

„ Seguendo i Romani nelle loro guerre sotto
„ gl' Imperadori, vedesi la loro Tattica deca-
„ dere di secolo in secolo in quell' istessa ma-
„ niera che s' era per l' addietro aumentata, e
„ perfezionata. La progressione è in ragione
„ della decadenza dell' Impero. Sotto Leone e
„ Maurizio è del pari difficile riconoscere la
„ Tattica che l' Impero di Cesare. " *Discorso Preliminare nelle memor. dell' Autore qui innanzi citato.*

Degli Scrittori Greci sopra la Tattica.

Molti degli antichi hanno trattato della Tattica de' Greci. Oltre a quello, cha n' hanno scritto *Senofonte* e *Polibio*, ci resta l'opera di *Eliano*, e quella di *Arriano*, che non sono ch' estratti de' migliori Autori sopra questa materia. Il Signor *Guischardt* che ha tradotto la *Tattica di Arriano* antepone questa a quella di *Eliano*; perchè, dic'egli, l' Autore ha giudiziosamente troncato tutto quello, che l'altra conteneva di superfluo e d' inutile nella pratica, e perchè inoltre le definizioni sono più chiare di quelle di *Eliano*. Siccome *Arriano* non ha scritto, se non qualchè tempo dopo *Eliano*, così credesi comunemente, che la sua Tattica non sia che una copia in compendio di quella di questo ultimo Autore; ma è una copia corretta ed emendata da un maestro dell'arte consumatissimo nella scienza dell'armi, mentre vi è ragione di pensare, ch' Eliano non fosse mai stato alla guerra. Io scommetterei, dice il Signor *Cavalier di Folard*, che questo Autore non aveva mai servito nella milizia, e s'era vero, che avesse

fat-

bre della lana, e le dispone a ricevere i corpuscoli coloranti, Il cristallo di tartaro è ancora tanto usato nelle tinture a cagione della sua qualità di sale durissimo, e quasi indissolubile nell' acqua fredda, aprendo i pori della roba, che si vuol tingere, sviluppando gli atomi coloranti, e fissandogli in guisa, che l' azione dell' aria e del sole non possono distruggerli.

Noi non la rifiniremo mai se volessimo nominare tutti i colori, ne' quali si fa anticipatamente entrare il cremor di tartaro tingendo le lane, e le sete; e perciò ci riserviamo a farlo nell' Articolo TINTORE.

TATTICA (La)

La Tattica è propriamente la Scienza de' movimenti militari, ovvero come dice *Polibio*, l' arte di scegliere, e di unire insieme un certo numero di uomini destinati a combattere, di distribuirli per ordini, e file, e di ammaestrarli in tutti i movimenti, e le operazioni della guerra.

Quindi la Tattica comprende l' esercizio o il maneggio dell' armi, l' evoluzioni, l'arte di far marciare le truppe, di farle accampare, e la disposizione degli ordini di battaglia. Questo è quello, che gli antichi Greci facevano insegnare nelle loro Scuole da certi Officiali chiamati *Tattici*.

Se volessimo trattare partitamente e per minuto di ognuna di queste cose, ci converrebbe impiegare più di un Volume: e perciò crediamo meglio di ristrignerci ad alcune Riflessioni generali sopra di quest'Arte, rimettendo il Lettore agli Autori ch' hanno di essa diffusamente trattato, e che saranno da noi quì infine indicati.

Può ognuno di leggieri comprendere l'importanza della Tattica nella pratica della guerra: ella

ella ne contiene le prime regole, o i principali elementi, e senza di essa un'armata non sarebbe che una massa confusa di uomini, ugualmente incapace di muoversi e di attaccare, o di difendersi contra l' inimico. Gli antichi Capitani non facevano il più delle volte quelle inaspettate disposizioni, e quegl' improvvisi movimenti, che sconcertavano 'l' inimico, ed assicuravano loro la vittoria, se non mediante le grandi cognizioni, che aveano nella Tattica. „Erano più sicuri, che non siam noi della riuscita de' loro disegni, perchè con truppe ammaestrate secondo i veri principj dell' Arte militare, potevano calcolare più giustamente il tempo e la distanza, che i movimenti richiedevano. Quindi non ristringevano gli esercizj alle sole evoluzioni. Facevano far delle marcie da un luogo all' altro, mettendo attenzione al tempo che impiegavano, e ai mezzi di rimettere facilmente gli uomini in ordine di battaglia. Questi principj, secondo i quali ognuno voleva mostrar di condursi, assicuravano la maggioranza del generale, che meglio li possedeva. I Generali erano quelli, che decidevano dell' esito, e della sorte delle guerre. I Vittoriosi potevano scrivere, *ho vinto gl' inimici*, nè erano tacciati di vanità. Lo soffra in pace *Cicerone*. Cesare far poteva lo stesso della maggior parte delle sue. Un valente Architetto non fa ingiuria a' suoi muratori, attribuendo a se solo l' onore della costruzione di un bell' edifizio." *Mem. mil. del Signor Guiscardt Tom. I. pag.* 70.

Della Tattica presso ai Greci e ai Romani.

Siamo debitori a' Greci de' primi principj, o de' primi Trattati sopra la Tattica; e in *Tucidide*, *Senofonte*, e *Polibio* veggonsi i progressi di quest'

TAVOLA

DEGLI ARTICOLI,

e delle materie contenute in questo Volume.

Del-

Del-

Del

ſcoſſa che aſſai debolmente, vedeſi incontanente precipitare. Vuotaſi in appreſſo l' acqua de' tini; facendo inclinare il pajuolo, eſce roſſa, ed è aſſai chiara fino verſo il fondo dove allora diventa denſa, torbida, e più foſca, e carica. Quando ſi è arrivato a vederla di queſto colore, ſi gettano nel pajuolo da cinque in ſei boccali di acqua di fonte che vi ſi riverſa dentro tutto in un tratto, e percuotendo gli orli di queſto pajuolo con un pezzo di ferro ſi fa con queſto ſcuotimento ſeparare, e cadere a pezzi il criſtallo di tartaro nel fondo del pajuolo, dove ſi meſchia col cremore di tartaro, che vi ſi è già precipitato. Gettaſi ancora dell'acqua di fonte, e ſi rimeſcola dipoi il tutto colla mano, in guiſa che queſt' acqua, ch' ha ſervito a queſta lozione non n' eſce che torbida, bianchiccia, e carica della terra, che ſi aveva impiegata; ſi continuano queſte lozioni infino a tanto che l' acqua eſca chiara. Si raccoglie in appreſſo il criſtallo di tartaro meſcolato col cremore; ſi diſtende ſopra delle tele per farlo aſciugare o al Sole, o nella ſtuffa; ed allora ſi ha il criſtallo di tartaro depuratiſſimo, e bianchiſſimo.

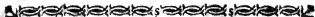
E' d' uopo avvertire diligentemente di ſeparare nel tempo indicato il criſtallo di tartaro, perchè ſe ſi laſciaſſe alcune ore di più nel pajuolo, i criſtalli arroſſerebbero.

Quando ſi fa queſta ſeparazione, l'acqua è ancora alquanto tepida, ed ha un guſto agretto; ſe ſi laſciaſſe intieramente freddare, il cremor di tartaro non ſi ſoſtenterebbe più ſulla ſuperficie, ma precipiterebbe da ſe.

Si cavano da ogni pajuolo da ventidue in ventitre libbre di criſtallo, e di cremor di tartaro preſe inſieme; in guiſa che cento, e cinquanta libbre di tartaro che ſono ſtate impiegate in cuociture

con una spezie di mestola di tela grossa; poco tempo di poi, continuando il liquore a bollire, formasi sulla superficie un cremore; e quando si ha ancora lasciato bollire per un quarto di ora, si leva via del tutto il fuoco di sotto ai pajuoli. Il cremore allora s' indura appoco appoco, ed apparisce inuguale, e scabro, e come ondato. Si lasciano quei pajuoli senza fuoco, nè si toccano se non il giorno appresso verso le tre o quattro ore della mattina, tempo bastante perchè l' operazione sia compiuta. Questo cremore di molle ch' egli era, è diventato una crosta bianca, e scabra, che copre intieramente la superficie dell' acqua; è grossa una linea e mezzo, e non è tanto dura quanto quella, che trovasi attaccata a tutta la superficie del fondo, e de' lati del pajuolo; la prima si addomanda *cremore di tartaro*, e la seconda *cristallo di tartaro*; quest' ultima è grossa all' incirca tre linee, ed ha i suoi cristalli più distinti ed apparenti. Non si scorge in essi nulla di regolare, e vedesi solamente, che hanno dall' uno e dall' altro lato diverse faccette lucenti (*a*).

Del

(*a*) *Ecco quello che è stato osservato, tanto sopra la cristallizzazione del* tartaro crudo, *quanto del* cristallo di tartaro. *Il tartaro quale si cava dalle botti del vino, ha de' piccolissimi cristalli, la maggior parte de' quali sono terminati da faccie tra loro inclinate sotto un angolo retto; ma tosto che questo sale è imbiancato, e purificato colla terra da noi sopra accennata, la sua cristallizzazione è cangiata di molto, e non vi si scorgono più parallelepipedi rettangoli. Questo sale, che a cagione della sua poca dissolubilità richiede una grandissima quantità di acqua, ed anche bollente, si cristaliz-*

Del modo con cui si ricavano dalle croste saline ottenute colle antecedenti osservazioni, il cremore, e il cristallo di tartaro.

Ecco la maniera, con cui si ricavano tutte queste concrezioni saline. Si rompe in diversi luoghi la crosta della superficie, vi si getta sopra dell' acqua colla mano, e benchè non sia scos-

---

za sempre con precipitazione allora quando la dissoluzione si raffredda: quindi non dà che piccio- lissimi cristalli, anche nel lavoro in grande. Questi cristalli sono composti di gruppi di una grande quantità di prismi molto irregolari, le cui faccie brillanti sono tutte parallele, e disposte in tre piani. Si distingue benissimo, che questi non sono nè lamine, nè aghi. Per osservare la forma più regolare del cristallo di tartaro, bisogna farlo sciogliere in acqua bollente: quando quest' acqua n' è bene impregnata, se ne versano da sette in otto gocce sopra un vetro di specchio non istagnato; come prima si vede che dopo il raffreddamento s' è formato sul vetro un numero di cristalli sufficiente per l' osservazione, s' inclina pian piano il vetro per fare scolar l' acqua, che altrimenti avrebbe continuato a dar de' cristalli, e il numero grande di questi cristalli che sono disposti ad aggrupparsi, avrebbe impedito, che fossero isolati; il che si rende necessario per poter fare l' osservazione. Si hanno con questo mezzo de' cristalli assai regolarmente terminati, ma picciolissimi; sicchè per ben osservarli si adopera un microscopio, o una lente. Sono prismi un poco appianati, di cui la faccia più grande è il più delle volte esagona, e talora ottogona, e che sembrano avere sei faccie. Se l' acqua è men carica, e la cristallizzazione più pronta, il loro appianamento è un poco più grande.

De'

D I

DIZIONARIO DELLE ARTI E DE' MESTIERI

STAMPATORE IN CARATTERI.

Dell' utilità ed importanza dell' Arte della ſtampa.

L' Arte della ſtampa in caratteri, quell' Arte ingegnoſa, che così rapidamente, e così utilmente moltiplica la parola ſcritta, era ignota agli Antichi. La difficoltà di diffondere, e ſpargere le cognizioni acquiſtate fu ſenza dubbio l' oſtacolo maggiore, che le Scienze, e le Arti abbiano avuto a vincere per varcar l' intervallo de' climi e de' ſecoli, e ſormontare gli argini, e gl' impedimenti, che la barbarie, la diſcordia, e l' ignoranza hanno loro oppoſto in tutti i paeſi, e in tutti i tempi. Quante ricchezze dell' ingegno umano! quante curioſe invenzioni!

ni! Quanti frutti della lunga e faticosa esperienza delle Nazioni colte erano depositati, o piuttosto seppelliti nelle immense Biblioteche di Alessandria, e di Costantinopoli, allora quando sono state consumate, la prima dal fuoco della guerra al tempo di Giulio Cesare l' anno 48. avanti Gesù Cristo, e la seconda da quello del Fanatismo sotto gl' Imperatori Turchi! Furono necessarj nuovi sforzi dell' ingegno, e le fatiche dell' attività, e dell' industria per creare di nuovo in certo modo le Arti, e ristorare le perdite de' tesori dell' esperienza, di cui la fatalità di un momento, o l' imbecille fantasia di un Despota privato avevano tutto il genere umano.

Per buona ventura non è più in poter de' Sovrani annientare, e spegnere in un solo colpo le Scienze, e le Arti; la stampa assicura ad esse un' esistenza durevole, e permanente al pari di quella del mondo, rappresentandole, e perpetuandole nel medesimo tempo in tutte le parti della terra. Tali sono i vantaggi di quest' Arte, cui è da stupire come gli Egiziani, i Greci, e i Romani non abbiano ritrovata, dacchè inventati aveano i mezzi d' improntare de' caratteri sopra i metalli, e sul marmo.

Della Stampa presso ai Chinesi.

Hanno alcuni voluto, ma senza' fondamento, togliere ai Moderni, e agli Europei l' onore di questa invenzione, la conservatrice di tutte le altre; pretendendo, che i Chinesi, e i Giaponesi si servissero della stampa lungo tempo innanzi che fosse conosciuta in Europa. Egli è vero, che questi popoli Orientali hanno scolpiti nella loro lingua alcuni Libri. Alcuni Autori hanno detto, con assai poca verisimiglianza, che queste Nazioni

ni

ni possono mostrare delle Opere stampate, la cui antichità rimonta a trecento anni avanti la nascita di G. C. altri sostengono, con maggior probabilità, ch' hanno incominciato a scolpir i loro pensieri solamente verso il nono o decimo secolo dell' Era Cristiana. Comunque sia dell'origine più o meno antica della stampa Chinese, ella è tanto diversa dall' Europea, che non può esser con questa paragonata. In fatti si riduce a delle Tavole di legno intagliate, simili a quelle, che si fanno da noi col bulino sul rame, sullo stagno o sul legno, e che bisogna rinnovare per ogni pagina del Libro. Per contrario l' Arte della stampa Europea, quella, che ne forma l'essenza, e il merito, consiste nell' impiegare caratteri di metallo, mobili, che si possono riunire, comporre, separare, e cambiare ad arbitrio, affine di far successivamente servire questi medesimi caratteri all' impressione di differenti cose.

Della prima origine della Stampa in Europa.

L' invenzione della stampa è tanto bella, ed importante, che molte Città hanno tra loro conteso per la gloria di aver dato nascimento a' suoi primi Autori. Tra queste Città rivali Magonza ha, secondo la comune opinione, maggior diritto d' ogni altra nelle sue pretensioni. *Giovanni Guttemberg*, abitante di questa Città è il primo che abbia avuto l' idea della stampa; fece molti tentativi per riuscire; ma non avendo avuto quel buon successo, che ne sperava, ebbe ricorso o *Giovanni Faust*, o *Fust*, uomo ricco della medesima Città. I loro sforzi insieme congiunti non produssero ancora, se non mezzi imperfettissimi, e le loro prime fatiche si ridussero ad intagliare de' caratteri sopra tavole di legno, col mezzo delle

quali impressero alcuni Trattati. Si collegarono di poi con *Pietro Schoeffer*, domestico di uno di loro, e che divenne in appresso Genero di *Giovanni Fust*, suo padrone; e questo nuovo compagno assai più intelligente, ed industrioso, fece loro presto conoscere gl' inconvenienti di questo metodo lungo, e faticoso d' intagliare sopra tavole di legno. Allora fu che inventarono de' caratteri mobili; gli fecero dapprima di legno: dopo, *Schoeffer* osservando, che queste lettere dovevano avere maggior solidità per resistere agli sforzi del Torchio, immaginò di fare delle matrici, nelle quali gettò delle lettere in metallo liquefatto, e disciolto. (*a*) Questa felice idea diede allora nascimento alla stampa, quale esser doveva; e la prima Opera che credesi, che sia stata stampata con questi caratteri è una Bibbia Latina senza data in due Volumi in foglio eseguita tra gli anni 1450. e 1455. (*Scriptura grandiori* .)

De' Libri più antichi stampati, che si conoscano.

I Libri più antichi stampati a Magonza, e che vennero dopo la stampa di questa Bibbia (*b*) sono:

(*a*) Può vedersi intorno agl' inventori dell'Arte della stampa, anche la lista da noi data quì appresso de' più celebri Stampatori.

(*b*) Si citano da alcuni due altri Libri stampati avanti l' anno 1457. il primo sotto il titolo dell' *Istoria di San Giovanni*, e l' altro dell' Arte di morire, *Ars moriendi*, e che si dice ritrovarsi nella Biblioteca del Conte di Pembrock a Londra.

no: 1. un *Codex Psalmorum* in fol. nel 1457. 2. un altro *Codex Psalmorum* in fol. nel 1459. 3. il *Rationale Durandi* in fol. nel 1459. 4. Il Vocabolario Latino di *Giovanni Baldi de Janua* intitolato CATHOLICON in fol. nel 1460. colle *Clementine* e il *Rationalis diurnorum Officiorum Codex* parimenti del anno in fol. e la famosa *Bibbia Latina* del 1462. in due Volumi in fol. della quale vi sono parecchi esemplari ne' Gabinetti de' ricchi Biblipole.

L' Arte della stampa fu in breve conosciuta, ed imitata in tutte le Città, dove lo studio delle Lettere era in pregio, e in onore. Furono impresse nel Monastero di Subiaco poco discosto dalla Città di Roma le *Opere di Lattanzio* in fol. nel 1465. e poscia nella Città medesima *la Città di Dio* di S. Agostino in fol. 1467. *L' Epistole familiari di Cicerone*, e la celebre e prima edizione di Plinio il Naturalista uscirono dalle stampe di Giovanni di Spira in fol. in Venezia nel 1469. (a)

(a) Tra queste prime e rare edizioni de' Libri debbono annoverarsi i *Discorsi*, o *Sermoni* di San Leone stampati a Roma da *Arnaldo Pannartz* nel 1470. e l' *Istoria di Giustino* della stampa di *Nicolò Janson* di Venezia del medesimo anno 1470. Il *Giuvenale* senza data nemmeno alla fine del Libro secondo l' antica usanza de' primi tempi della Tipografia, e la maraviglioSa *Bibbia Latina* in foglio grande, e stampata sulla pergamena dell'edizione di Venezia nel 1471. con moltissime Vignette, e figure in miniatura fatte col pennello de' più valenti Pittori in questo genere: la più picciola di queste figure è di un sommo prezzo; la stampa imita perfettamente il bulino, e piglierebbesi di leggieri per un superbo manoscritto.

L' Arte fece ancora un nuovo passo in questa ultima Città per l' invenzione de' caratteri Italici fatta da *Aldo Manuzio* verso l' anno 1495. Molti valenti Stampatori di Germania furono chiamati in Francia, e si stabilirono a Parigi verso il 1470.

Delle due più celebri Stamperie di Europa.

Le due più belle Stamperie che sieno nell'Universo sono senza contrasto 1. quella del Vaticano o sia la Stamperia Apostolica, per la quale Sisto V. fece fabbricare un magnifico edifizio. Il disegno di questo Pontefice si fu di far emendare, ed imprimere tutti i libri Sacri in tutta la purità del Testo, e in ogni sorte di' lingue. In questa Stamperia furono gettati per la prima volta de' caratteri Arabi. 2. Quella del Louvre, o la Stamperia Regia di Francia, della quale può riferirsi l' origine al Regno di Francesco I. il Padre delle Lettere; ma quegli principalmente, che l' arricchì, e la rendette famosa, fu il Cardinale di Richelieu sotto Luigi XIII. La prima Opera in essa stampata fu *l' imitazione di G. C.*

De' più celebri, e valenti Stampatori.

Gli Stampatori più rinnomati, a' quali tutti i popoli dell' Europa hanno grande obbligazione, perchè hanno tutti profittato del loro sapere, delle loro fatiche, e della loro industria, sono i seguenti:

Amerbach (Giovanni) *Amerbachius* di Basilea fioriva verso la fine del XV. Secolo. Pubblicò diversi Autori, tra i quali corresse egli medesimo le Opere di S. Ambrogio, che diede alla luce nel 1492. e quelle di S. Agostino, che non recò a fi-

ne

ne, se non nel 1506. ajutato da suo fratello: null' altro desiderando, che la perfezione della stampa, gettò de' nuovi caratteri rotondi, superiori a quelli, che si conoscevano in Germania, e per sostenere la sua Arte nella sua patria, chiamò *Frobenio*, e i *Petri*. Era oltre modo geloso della correzione de' libri, che pubblicava. Ebbe de' figliuoli, che si distinsero nella Repubblica delle Lettere; e morendo fece, che gli dessero promessa di pubblicare le Opere di S. Girolamo, ed essi gli attennero fedelmente la parola.

Badio (Giodoco) in Latino *Jodocus Badius*, *Ascensius* perchè era di Asiche, borgata del territorio di Brusselles, dove nacque nel 1463. Si rendette celebre pel suo sapere, e per le sue edizioni; essendo stato creato Professore di Lingua Greca a Parigi stabilì quivi una bella stamperia sotto il nome di *prælum Ascensianum*, dalla quale uscirono tra l' altre Opere i nostri migliori Autori Classici, stampati in caratteri rotondi, poco noti avanti di lui in Francia, e da lui sostituiti al carattere Gotico che s' impiegava per l' addietro. Nulladimeno i suoi caratteri non hanno la bellezza di quelli degli *Steffani*, ma le sue edizioni sono corrette. Metteva d' ordinario questo verso latino nella prima pagina de' suoi Libri.

Ære meret Badius, *laude auctorem*, *arte legentem*.

Morì a Parigi nel 1535. Due delle sue figliuole si maritarono a due famosi Stampatori, una a *Michiele Vascosin*, l' altra a *Roberto Steffano*. Questa ultima sapeva assai bene il Latino. Suo figliuolo *Conrado Badio* prese il partito di ritirarsi a Ginevra dove fu egli pure stampatore, ed autore.

I figliuoli, le figliuole, e il genero di *Giodoco Badio* fecero tutti a gara prosperare con zelo l' arte ammirabile della stampa.

Bleu (Guglielmo) detto *Iansonius Casius* nato in Olanda nel XVII. secolo era stato particolare amico, e discepolo di *Ticon Brahe*. Le sue Opere Geografiche, e le sue magnifiche impressioni rendono la sua memoria onorevole, e cara ai dotti.

Bomberg (Daniele) nativo di Anversa nel XV. secolo, venne a stabilirsi in Venezia, dove dopo aver imparato l' ebraico, si acquistò una durevole gloria colle sue edizioni ebraiche della Bibbia in ogni sorte di forme, e co' Commentarj de' Rabbini da lui pubblicati. Diede incominciamento a questo lavoro nel 1511, e lo proseguì fino alla sua morte, avvenuta intorno all' anno 1525. Si pregia moltissimo la sua Bibbia ebraica pubblicata l' anno 1525. in quattro Vol. in fol. Impresse tre volte questa Opera, ed ogni edizione gli costò cento mila scudi. Dicesi, ch' abbia spesi quattro milioni d' oro in impressioni ebraiche, e che sia morto poverissimo. Allora la Stampa era gloriosa, e al dì d' oggi non è che un' Arte lucrativa.

Camusat (Giovanni) si distinse nel XVII. secolo a Parigi, cercando sopra ogni altra cosa di stampare soltanto libri buoni, senz' aver nessuna mira al guadagno, di modo che si considerava come una prova della bontà dell' opera l' essere uscita da' suoi Torchj.

Colines (Simon di) in Latino *Colinaus*, nato nel Villaggio di Gentilles, vicino a Parigi nel XVI. secolo, sposò la vedova di *Enrico Steffano* il maggiore, impiegò da prima i Caratteri di *Steffano*, ma in progresso ne gettò egli stesso di assai più belli. Introdusse in Francia l' uso del carattere italico, col quale stampò intiere Opere, e

il suo Italico è da anteporsi a quello di *Aldo Manuzio*, che ne fu l'inventore. L'edizioni de' Libri Greci date da *Collnes*, sono di una maravigliosa bellezza, e correzione. Evvi di lui un' edizione del Testamento Greco, nella quale manca il famoso passo dell' Epistola di S. Giovanni de' tre testimonj. Questo passo manca ancora in un picciolo testamento latino da noi veduto, dedicato al Papa, approvato, e stampato a Lovanio. *Colines* morì, per quanto si crede, verso l' anno 1647.; ma s' ignora l' anno del suo nascimento.

Commelino (Girolamo) nato a Douay, si stabilì, e morì a Heidberg nel 1597. Non solamente le sue edizioni sono ricercate da' curiosi; ma egli medesimo era versatissimo nella Lingua Greca; abbiamo per prova di ciò alcune note da lui composte sopra Eliodoro, Apollodoro, ed alcuni altri Autori.

Coster (Lorenzo) nativo di Harlem è quegli, a cui i suoi Compatriotti attribuiscono l' invenzione della Stampa. Dicono, che avanti l' anno 1440. formò i primi Caratteri di legno di faggio; che poscia ne fece degli altri di piombo; e di stagno, e che infine trovò l' inchiostro, che adoperasi ancora al presente nella stampa. In conseguenza di questa opinione furono scolpite le due seguenti inscrizioni; una sulla porta della Casa di questo uomo ingegnoso; e l' altra sotto alla statua eretta in suo onore.

I.

Memoria Sacrum. Typographica Ars omnium Artium Conservatrix nunc primum inventa circa annum 1440.

II,

II.

Viro Consulari Laurentio Costero Harlmensi, alteri Cadmo, & Artis Typographyca circa annum Domini 1440. inventori primo. Bene de Litteris ac toto Orbe merito. Hanc q: l: q: c: statuam, quia aream non habuit pro monumento posuit Civis gratissimus.

Alcuni vogliono, che *Lorenzo Coster* abbia circa l' anno 1440. stampata la *Grammatica di Donato*, ma che avesse intagliati i caratteri, o lettere sopra delle Tavole di legno, e nell' istessa maniera, che praticavasi lungo tempo avanti nella China, come quì innanzi s' è detto: ed altri sostengono, che il primo libro stampato da *Coster* in Harlem ha per titolo *Speculum nostra salutis*, e che il primo esemplare di esso si conserva in questa Città con grandissime cautele, e con distinti onori, avvolto in un velo di seta, e rinserrato in una cassetta d'argento sotto molte chiavi, la cui custodia non è affidata, che ai principali Magistrati della Città: questo fatto è riferito da molti, ma particolarmente dal *Misson* T. I. delle sue *Lettere del Viaggio d' Italia*.

Oltre alle due inscrizioni quì sopra mentovate *Lorenzo Coster* ha in suo favore l'autorità di molti Scrittori, come il *Boxhorn*, *Adriano Giunio*, *Pietro Scriverio*, *Marco Fuerio*, e il Sig. *Meermant* di Rotterdam, il quale pocchi anni fa ha pubblicati due volumi in 4. *Sopra l' origine della Stampa*, opera grandemente approvata e lodata da tutti gli Eruditi. L' opinione però più generalmente ricevuta è quella da noi esposta in sul principio.

Cramoisi (Sebastiano) nato a Parigi. Ottenne mercè del suo merito la direzione della Stamperia del Louvre, instituita da Luigi XIII. Morì nel

nel 1669. ed ebbe per successore suo Nipote. Ma quantunque molte delle loro edizioni meritino grandemente di essere ricercate, non hanno però nè l'esattezza, nè la bellezza di quelle, che sono uscite dalle stamperie degli *Steffani*, de' *Manuzj*, de' *Plantini*, e de' *Frobenj*. A Crama sono succeduti *i Martins*, i *Coignnardi* e *Muguet* ed hanno essi pure arricchita la Repubblica delle Lettere di bellissime, e pregiatissime edizioni.

Crispino (Giovanni) in Latino *Crispinus*, nativo di Arras sul principio del Secolo XVI., e figliuolo di un Giureconsulto, era versatissimo nella Legge, nel Greco, e nelle belle Lettere; fu ricevuto Avvocato nel Parlamento di Parigi, ma essendosi ritirato a Ginevra verso l'anno 1548. per professar quivi con sicurezza il Calvinismo, fondò una bella stamperia, nella quale pubblicò tra le altre Opere un eccellente *Lexicon Greco* e *Latino in folio*, la cui prima edizione vide la luce nel 1560. *Crispino* morì della peste nel 1572. *Eustachio Vignone* suo genero continuò, e perfezionò la stamperia istituita da suo Suocero.

Doleto, nato a Orleans nel XVI. secolo Stampatore, e Librajo a Lione ha pubblicate alcune dell'opere ricercate di *Steffano Doleto*, buon umanista, e bruciato a Parigi il dì 3. Agosto 1546. per i suoi sentimenti sopra la Religione. Avrebbe ancora stampata la versione Francese della maggior parte dell' Opere di Platone dello sventurato *Steffano Doleto*, se non fosse stato prevenuto dal suo supplizio.

Elzevirj (Gli). Molti riguardano gli Elzevirj come i più valenti ed abili Stampatori, non solamente dell' Olanda, ma ancora di tutta l'Europa. *Bonaventura*, *Abramo*, *Lodovico*, e *Daniele Elzevirj* sono i quattro di questo nome, che si sono distinti nell' Arte loro. Per vero dire, sono

no

no ſtati molto inferiori agli *Steffani* tanto per l' erudizione, che per l'edizioni Greche, ed Ebraiche; ma non hanno ad eſſi in conto alcuno ceduto nè nella ſcelta de' buoni libri, ch' hanno ſtampato, nè nell' intelligenza del meſtiere; e gli hanno ſuperati in riguardo alla leggiadria, e alla delicatezza de' piccioli caratteri' Il loro *Virgilio*, il loro *Terenzio*, il loro *Nuovo Teſtamento greco*, ed alcuni altri Libri della loro Stamperia, dove ritrovanſi dè' caratteri roſſi, ſono maſtri - pezzi della lor Arte. Hanno ſtampato più volte il Catalogo delle loro edizioni, che comprendono tra gli altri tutti gli Autori Claſſici, i cui piccioli caratteri non ſono meno leggiadri di quel che ſieno incomodi, e pregiudicievoli alla viſta.

Fauſt (Giovanni) preſo per compagno nella ſtampa del celebre *Guttemberg*, che gliene inſegnò il ſegreto. Stamparono inſieme coll' ajuto di *Schoeffero* molti Libri, e tra gli altri la Bibbia, come dicemmo, della quale gli Agenti di *Fauſt* portarono nel 1470. diverſi eſemplari a Parigi, cui vendettero dapprima ſeſſanta ſcudi l' uno, in vece di ottanta o cento ſcudi, che ne potevano ritrarre. Un così buon mercato fece ſtupire i compratori, i quali non ſi ſtancavano di ammirare la perfetta raſſomiglianza, che trovavano nella ſcrittura di tutte queſte Bibbie. Reſtarono ancora più maravigliati vedendo queſti Agenti ſcemarne il prezzo fino a trenta ſcudi, e non potendo comprenderne la cagione, gli accuſarono di magia. In fine ſeppero, che i loro eſemplari della Bibbia non erano ſcritti, ma impreſſi ſenza ſortilegio veruno con una nuova Arte, e con poco diſpendio in confronto di quello, che valevano i Libri ſcritti a penna. Allora chiamarono in giudizio gli Agenti *di Fauſt*, ma il Parlamento annullò tutte le domande di coloro, che aveano compe-

perate delle Bibbie da questi Forestieri, e gli condannò a pagar loro il danaro, di cui erano ad essi debitori.

Frobenio (Giovanni) nativo di Hammelburg si stabilì a Basilea, e fece quivi fiorire la stampa intorno alla fine del XV. secolo. Fu il primo in tutta la Germania, ch' abbia saputo accoppiare alla delicatezza della sua Arte la scelta de' buoni Autori. Gli siamo debitori della prima edizione dell' *Opere di Erasmo* in nove Tomi in foglio, delle *Opere di San Girolamo*, e di *S. Agostino*; e pretendesi, che questi sieno i suoi tre mastri.pezzi per l' esattezza. Morì nel 1527. lasciando a suo figliuolo *Girolamo* e a suo Genero *Episcopio* la cura di mantenere il credito, e la riputazione della sua Stamperia. Noi dobbiamo a questi due ultimi ajutati da *Sigismondo Gelenio* per la correzione delle prove l' edizione de' *Padri Greci*, alla quale diedero principio colle Opere di *S. Basilio*; ma tuttochè esatte e corrette, nondimeno, quelle della Stamperia Regia di Francia ne hanno molto scemato il merito, e il pregio.

Gering (Ulerico) Tedesco fu uno de' tre Stampatori, che i Dottori della Casa di Sorbona chiamarono a Parigi verso l' anno 1470. per fare colà le prime stampe: i due altri erano *Martino Crantz*, e *Michiele Friburgeno*. Pare che nel 1477. *Gering* sia rimasto padrone delle Stamperie instituite dalla Sorbona, e che abbia preso per compagno *Maynial* nel 1479. *Rembolts* entrò nel luogo di questo ultimo nel 1508. morì nel 1510, ed impiegò le grandi ricchezze, che aveva acquistate nella sua Arte, in considerabili fondazioni in favore de' Collegj di Sorbona, e di Montaigù. Il primo libro, che uscì da' Torchj della Casa della Sorbona, sono le *Epistole di Gasparinus Pergamensis*. Questa sola scelta fa vede-

dere la barbarie in cui erano a quel tempo immersi i Francesi, che l'Arte medesima della stampa non potè dissipare se non lungo tempo di poi.

Gionson (Nicolò) nato in Francia, venne a stabilirsi a Venezia nel 1486. dove superò per la bellezza de' suoi caratteri gli Stampatori Alemani, che questa Città aveva avuti infino allora; e gettò i fondamenti della reputazione che la stampa di Venezia si acquistò dipoi per la capacità e talenti de' Manucj.

Giunti (Li) *Junta* saranno sempre celebri e famosi tra gli Stampatori del XVI. Secolo. Si stabilirono a Firenze, a Roma, e a Venezia, ed occuparono il primo posto nell' Italia insieme co' Manucj. Non si cessa di ammirare l' edizioni, di cui siam loro debitori; e vi sono de' Cataloghi, che fanno vedere con maraviglia e stupore, l' ampiezza, e la moltiplicità delle loro fatiche.

Gravio (Enrico) nato a Lovanio, dove aveva insegnata la Teologia, si portò a Roma chiamato colà dal Papa Sisto V. che gli diede la sopraintendenza della Biblioteca, e della Stamperia del Vaticano. Morì quivi poco tempo dipoi nel 1501. in età di 55. anni.

Griffio (Sebastiano) nato a Reutlingen Città di Svevia verso la fine del XV. secolo, *Vir insignis ac litteratus* dice il *Majoraggio*. Si stabilì a Lione dove si acquistò un singolare onore colla bontà e l' esattezza delle sue stampe. Sono molto stimate le sue edizioni *della Bibbia in Ebraico*, ed anche tutto quello che ha stampato in questa lingua. Non si fa minor conto della *Bibbia Latina* da lui pubblicata nel 1525. in 2. Volumi in foglio. Si servì per questa edizione Latina del più grosso carattere, che si avesse infino allora veduto.

to. Non cede per la bellezza che alla sola *Bibbia* stampata al Louvre nel 1642. in nove Volumi in foglio.

Il suo *Tesoro della Lingua Santa di Pagnino*, cui pubblicò nel 1529. è un' opera singolare. Aveva de' valenti correttori; l' errata de' *Commentarj sopra la Lingua Latina di Steffano Doleto* non è che di otto soli errori, quantunque questa Opera formi 2. Volumi in foglio. *Griffio* morì nel 1556. in età di 53. anni; ma suo figliuolo *Antonio Griffio* continuò a sostenere il credito, e la fama della stampa paterna.

Guttemberg (Giovanni) questo è il Cittadino di Magonza, al quale l' opinion generale attribuisce l' invenzione della Stampa, e del quale abbiamo di sopra parlato. Aggiungeremo quì soltanto, che le particolarità, che abbiamo di lui riferite circa questa sua invenzione, sono tratte dall' *Abate Tritemio*, il quale le scriveva nella sua *Cronaca* di *Hirshaugen*, dove accerta di averle sapute da *Schoeffer* medesimo suo domestico, e suo compagno; e la sua testimonianza sopra di questa materia è avvalorata dall' Autore di una Cronaca Tedesca, il quale scriveva nel 1449. e che dice che aveva ciò inteso da *Orlico Zell* Annoveriano Stampatore a Colonia.

Egli è certo, che di tutte le prime impressioni, che hanno una qualche data, non se ne conosce nessuna di più antica di quelle di *Faust*, e di *Schoeffer*. Inoltre essi si sono sempre dichiarati per i primi Stampatori dell' Europa, dicendo, che Iddio aveva beneficata la Città di Magonza coll' invenzione di questa bell' Arte, senza che veggasi alcuno pel corso di cinquant' anni, che gli abbia smentiti, nè che abbia attribuito questa scoperta a verun altro.

Hervaggio (Giovanni) nato a Basilea, contempo-

poraneo di *Erasmo*, che lo stimava moltissimo. Se *Aldo Manuzio*, dic' egli, ha messo primo di ogni altro alla luce il Principe degli Oratori Greci, siamo debitori ad *Hervagio* di averlo fatto comparire in uno stato assai più compito, e di non aver risparmiata nè diligenza, nè spesa per condurlo alla sua perfezione. La stamperia di Basilea instituita da Amerbach', sostenuta da *Frobenio*, non cadde sotto di *Hervagio*, il quale sposò la vedova di questo ultimo.

Maire (Giovanni) Olandese, prese il partito di stabilirsi a Leyden, e di mettere alla luce de'bellissimi, e leggiadri Libri Latini: il *Grevio*, il *Vossio*, e il *Salmasio* ne facevano una grandissima stima.

Manuzi (Li) Questi valenti, e laboriosi Artefici hanno fatta salire la Stampa nel loro paese al più alto grado di onore.

Aldo manuzio, *Aldus Pius Manutius*, il capo di questa famiglia, era nativo di Bassano nella marca Trivigiana. Ha illustrato il suo nome colle sue proprie opere. Abbiamo di lui delle *Note sopra Omero*, e *sopra Orazio* che sono ancora stimate; ma egli è il primo, ch'abbia stampato correttamente il Greco senz' abbreviazioni, ed intagliò egli medesimo come *Collines* i caratteri Romani della sua stamperia. Morì a Venezia nel 1516 in un' età molto avanzata.

Paolo Manuzio suo figliuolo nato nel 1512 sostenne la riputazione e la fama di suo padre, e fu ugualmente versato nell' intelligenza delle lingue e delle Lettere umane. Gli siam debitori in questo genere della pubblicazione di parecchie eccellenti opere sue proprie sopra *le Antichità Greche* e *Romane* oltre a delle Lettere composte con infinita fatica. Gli siamo particolarmente debitori di una edizione stimatissima delle *Opere di Cicerone* con Note, e Commentarj.

Pio

Pio IV. lo pose alla testa della Stamperia Apostolica, e della Biblioteca Vaticana. Morì di 62. anni nel 1574. ed ebbe per figliuolo *Aldo Manuzio* il giovane, il quale servì ancora a rinnalzare la sua gloria.

In fatti questo ultimo fu giudicato uno de' più dotti uomini del suo secolo. Clemente VIII. gli diede la direzione della Stamperia del Vaticano; ma fruttandogli questo posto pochissimo danaro, fu costretto per mantenersi ad accettare una Cattedra di Retorica, e vendere la magnifica Biblioteca, che suo padre, suo avolo, e i suoi prozii avevano formata con un' estrema cura e diligenza, e che conteneva per quel che si dice, da ottanta mila volumi. Infine morì a Roma nel 1597 senz' verun' altra ricompensa, che gli elogj dovuti al suo merito, ma lasciò delle opere preziose: tali sono i suoi *Commentarj sopra Cicerone*, *Orazio*, *Sallustio*, e *Vellejo Patercolo*, come pure il suo Libro *dell' antichità delle Romane inscrizioni*. *Le sue Lettere* sono scritte colla pulitezza di un Cortigiano, che fosse illuminatissimo, e dottissimo.

Mentel (Giovanni) Gentiluomo Tedesco di Strasburgo, al quale alcuni Autori attribuiscono l' invenzione della stampa nel 1440. Dicono che fece delle Lettere di bosso, o di pero, poscia di stagno fonduto, e poi di una materia composta di piombo, di stagno, di rame, e di antimonio mescolati insieme. Aggiungono, che *Mentel* impiegò *Guttenberg* per fare delle matrici, e delle forme; e che poscia *Guttenberg* si portò a Magonza, dove si collegò con *Faust*. Ma oltre che questi fatti non sono avvalorati da nessuna prova, non si mostra alcun libro stampato ne' primi tempi a Strasburgo. Infine egli è certo, che *Guttenberg*

berg, e i suoi Compagni sono stati considerati per lo spazio di 50. anni come gl' inventori della stampa, e se ne sono pubblicamente vantati, senza che ad alcuno sia in allora venuto in pensiero di oppor loro *Mentel*.

Millanges (Simone) nato nel Limosino nel 1540. dopo aver fatto i suoi studi, si portò a Bourdeaux nel 1572. per eriger quivi una bella Stamperia. I Consoli di questa Città sostennero questa impresa col loro danaro, e col loro credito. *Millanges* si distinse per la correzione delle sue edizioni, e morì nel 1621. di età di 82. anni.

Morel (Li) Noi dobbiamo molti elogj ai *Morel* pel loro sapere, e per i bei Libri, che hanno pubblicati.

Morel (Guglielmo) nato in Normandia, e celebre Stampator di Parigi era molto dotto nelle Lingue. Diventò correttore della Stamperia Regia dopo che *Turnebo* ebbe abbandonato questo impiego nel 1556. Le sue Edizioni Greche sono stimatissime. Incominciò egli stesso alcune opere, tra l' altre, un *Dizionario Greco, Latino*, e *Francese*. Morì nel 1564.

Morel (Federigo) probabilmente parente rimoto di *Guglielmo*, versato nelle lingue dotte, fu genero ed erede di *Vascosano* di cui mantenne la Stamperia, e morì a Parigi nel 1583. di età all' incirca di 60. anni lasciando un figliuolo di grandissimo merito, chiamato parimente *Federigo*.

Questi dopo essere stato Professore, ed Interprete del Re, fu proveduto della carica di Stampatore ordinario di Sua Maestà per l'Ebraico, il Greco, il Latino, e il Francese. Il numero grande dell' opere da lui pubblicate, e tradotte dal Greco sopra i manoscritti della Biblioteca del Re, con delle note, sono certe e irrefragabili

pro-

prove della sua erudizione. Morì nel 1630. di età di 73. anni, e lasciò due figliuoli, *Claudio*, e *Gilles*.

Claudio Morel diede l' edizione di molti Padri Greci; tra gli altri di *S. Atanasio*. *Gilles Morel* suo fratello succedette a lui, e pubblicò le Opere di *Aristotile* in quattro Volumi in foglio; oltre alla gran *Biblioteca de' Padri*, cui diede alla luce nel 1643. in diciasette Volumi in foglio. *Gilles Morel* è diventato Consigliere nel Gran Consiglio di Francia.

Moret (Giovanni) Fiammingo, genero di *Plantino*, e suo Successore in Anversa. Molte delle sue edizioni non sono men belle, nè meno esatte di quelle di suo suocero. Il dotto *Kilien* impiegò il suo tempo in correggerle fino all' anno 1607. *Moret* finì i suoi giorni nel 1610. e lasciò la sua Stamperia a suo figliuolo *Baldassare Moret*. Questo si fece conoscere colla sua erudizione, e co'. suoi *Commentarj Geografici* sopra il *Teatro del mondo di Ortelio*. Morì nel 1641.

Nivelle (Sebastiano) Librajo e Stampatore di Parigi fioriva alla metà del XVI. secolo. Tra le opere che diede alla luce a sue spese, non si deve omettere il *Corpo di Gius Civile* con i *Commentarj* di *Accursio*. E' questo un libro prezioso, ed eccellente che *Nivelle* pubblicò nel 1516. in cinque Volumi in foglio. *Oliviero di Harzy* ed *Enrico Thierry* partecipano ancor essi della gloria di questa edizione.

Oporino (Giovanni) nativo di Basilea, dopo aver fatto degli studj eccellenti, prese il partito della Stamperia accompagnandosi a *Winter*. Faceva andare continuatamente sei Torchj, aveva più di cinquanta Operaj, correggeva tutte le prove, ed attendeva particolarmente a stampare le Opere degli antichi Autori con molta diligenza ed

esatezza; ma morì carico di debiti nel 1568. di 61. anno. Gli siamo debitori delle *Tavole* amplissime di *Platone*, di *Aristotile*, di *Plinio*, ed altri Autori dell' Antichità.

Palliot (Pietro) Stampatore, e Genealogista nato a Parigi nel 1608. di buona famiglia, si ammogliò di 25. anni a Dijon colla figliuola di uno Stampatore; parentella che lo indusse ad abbracciare la professione di suo suocero, da lui per lungo tempo, e sempre onorevolmente esercitata. Ha stampati tutti i suoi libri, che sono in grandissimo numero, ma che non interessano, se non i curiosi della genealogia delle Case di Borgogna. *Palliot* intagliò egli medesimo il numero prodigioso delle Tavole di *Blasone*, di cui sono ripieni. Era questi un uomo diligente, ed instancabile nel lavoro. Morì a Dijon nel 1698. di età di 89. anni, e lasciò sopra le famiglie di Borgogna 13. Volumi in foglio di memorie manoscritte.

Patissun (Mamert) nativo di Orleans era versatissimo nelle lingue erudite, e nella sua propria. Sposò la Vedova di *Roberto Steffano* nel 1580. e si servì della sua Stamperia, e della sua insegna. Le sue Edizioni sono corrette, i suoi caratteri belli, e la sua carta buonissima. In somma, non ha omesso nessuna di quelle cose che arreccano vaghezza ai Libri, e che gli fanno ricercare: e perciò le sue edizioni vanno quasi del pari con quelle di *Roberto Steffano*. Patissun morì nel 1600.

Plantino (Cristofano) nato in Turena, diventò dotto nelle Belle Lettere, si ritirò in Anversa, e portò quivi la stampa al sommo grado dell' eccellenza, e della perfezione. Le sue edizioni sono esattissime, mediante l' attenzione, e la diligenza di molti valenti, ed abili correttori, di cui si serviva, cioè, di *Vittore Gisolin*, di *Teodo-*

ri

to Purman, di *Francesco Hardouin*, di *Cornelio Killerz*, e di *Rafelingio*, cui fece suo genero. Il Re di Spagna gli diede il titolo di *Arci-Stampatore*; ma le stampe e non i Re sono quelle, che danno questo titolo ad un Artefice. Il più bel libro trà tutti quelli da lui pubblicati è la *Poliglota* Stampata sull' esemplare di *Compluto*; e poco mancò che questa edizione non lo rovinasse. Il Signor di *Tou* passando per Anversa nel 1576. vide in casa di *Plantino* diciasette Torchj che lavoravano; *Guiciardino* ha fatto una bella descrizione della sua Stamperia, ed altri hanno vantata la magnificenza colla quale viveva. Finì la sua carriera nel 1598. di età di 76. anni.

Quentel (Pietro,) Alemanno si rendette illustre a Cologna verso la fine del XVI. secolo per l' edizione di tutte le opere di *Dionigi il Certosino*, cui fece stampare con gran diligenza. Era assai meglio, che facesse lavorare i suoi Torchj ne' libri utili dell' Antichità, che mancavano in Germania.

Schoeffer (Pietro) di Gernshein potrebbe considerarsi come l' inventore della stampa; imperocchè egli fu quello, che inventò di gettare delle lettere mobili, nel che principalmente consiste quest' Arte, come dicemmo di sopra.

Steffani (Gli) Questi debbono considerarsi come i Re della stampa, tanto per l' erudizione, come per l' edizioni Greche, ed Ebraiche. Otto sono gli Steffani, che si nominano, e che si sono distinti nella loro professione. Ma *Roberto*, ed *Enrico* II. suo figliuolo si sono immortalati pel loro gusto, per la loro arte, e pel loro sapere. Occupano l' uno e l' altro un posto eminente nella Repubblica delle Lettere.

Il celebre *Roberto Steffano* aveva acquistata una profonda cognizione nelle Lingue, e nelle Lette-

re umane. Attese particolarmente a dare delle magnifiche edizioni delle Bibbie Ebraiche, e Latine, ed è il primo, che le abbia distinte con versetti; Francesco I. gli diede la sua Stamperia Regia. *Claudio Garamond*, e *Guglielmo le Bè* ne gettarono i caratteri; ma alcune ingiuriose traversie, che *Roberto Steffano* sofferse l' obbligarono ad abbandonare la sua patria intorno all' anno 1551. e a ritirarsi a Ginevra per professar quivi liberamente la sua Religione. Quì contiuuò ad arricchire il mondo delle più belle opere letterarie.

L' Edizioni date da questo celebre uomo sono quelle di tutta l' Europa, in cui si veggano men di errori di stampa. *Mill* accerta, che nel suo *Nuovo Testamento Greco* dell' edizioni del 1546. 1549, e 1551, come pure nell' edizione del 1549. in sedici non si trova nemmen un errore tipografico; eccettuatone un solo nella Prefazione Latina, cioè *pulries* in vece di *pluries*. Si sa in qual modo egli sia arrivato ad un tal grado di esattezza. Esponeva nella sua Bottega, ed affiggeva le sue ultime prove alla porta de' Collegj, promettendo un soldo agli Scolari per ogni errore, che scoprissero, ed atteneva loro fedelmente la parola.

Morì a Ginevra li 7. Settembre l' anno 1559. di età di 56. anni dopo aversi acquistata una somma gloria; diciamo, somma gloria; perchè il Pubblico deve peravventura tanto alla sola sua industria, quanto a tutti insieme gli altri Letterati ed artefici che comparvero in Francia dopo Francesco I. fino al dì d' oggi.

Il suo bel *Tesoro della Lingua Latina* ha immortalato il suo nome, benchè sia stato molto ajutato in questa fatica da *Budeo*, *Tusano*, *Baif*, *Giovanni Thymy* di *Beauvoisis*, ed altri. La prima edizione è del 1536. la seconda del 1542. la terza di Lio-

Lione nel 1573. l' ultima di Londra nel 1734. in quattro volumi in foglio,

La sua disinteressatezza, e il suo zelo pel pubblico bene dipingono il carattere di un degno Cittadino, A noi non s'appartiene fargli elogj per questo rispetto; ma meritava egli di essere calunniato a segno di venir incolpato di aver rubati i caratteri della stamperia Regia quando si ritirò, e di essere stato bruciato in effigie per questa cagione?

Manteneva in sua casa da dieci in dodici Letterati di diverse nazioni, e poichè non potevano intendersi tra loro, se non parlando Latino, questa lingua diventò tanto familiare nella sua casa, che i suoi Correttori, sua moglie, i suoi figliuoli, e i vecchj servitori giunsero ad agevolmente parlarla. Lasciò un fratello, e due figliuoli, de' quali dobbiam far parola.

Steffano) Carlo) fratello di Roberto I. dopo essersi addottorato in Medicina nella Faccoltà di Parigi, ebbe la Stamperia del Re, ed onorevolmente la sostenne. Gli Anatomici gli sono debitori di tre Libri *de dissectione partium corporis humani*, che non sono andati in obblivione. Quest' opera venne alla luce nel 1545. in foglio con figure, e l' anno seguente in Francese appresso di *Colinet*. Carlo Steffano fu il primo, che ha provato contra *Galeno*, che l' esofago si divideva separatamente dalla trachea arteria, e che la membrana carnosa era adiposa. Morì nel 1568. lasciando una sola figliuola chiamata *Nicolina*, la quale ha pubblicate alcune opere in prosa e in versi, Fu ricercata in moglie da *Giacopo Grevino*, Medico e Poeta, e per essa egli compose i suoi *Amori di Olimpia*; ma ella si maritò a *Giovanni Liebaud* Medico,

Steffano (Roberto II.) non volle seguire suo

padre a Ginevra, e fu conservato unitamente a suo Zio Carlo nel posto di Direttore della Stamperia Reale, dove fece imprimere dopo l' anno 1560. diverse opere utili, ma le cui edizioni non pareggiano quelle di suo padre.

Steffano (Enrico II.) figliuolo di Roberto I. e fratello di Roberto II. ebbe la fama di essere uno de' più dotti uomini del suo secolo, e de' più eruditi nelle Lingue Greca, e Latina. Pubblicò egli per la prima volta ne'primi anni della sua gioventù *Anacreonte*, che fu anche da lui tradotto in Latino. Compose l'*Apologia per Erodoto*, spezie di Satira contra i Monaci, che gl' intentarono un processo criminale, dal quale si sottrasse colla fuga; ma si è renduto immortale col suo *Tesoro della Lingua Greca* in quattro Tomi in foglio, che comparvero alla luce nel 1572. Morì a Lione nel 1598. in età di 70. anni, lasciando de' figliuoli, e una figliuola, che *Isacco Causobono* non isdegnò di sposare.

Thori o *Tori* (Goffredo) nato a Bourges nel XVI. secolo, Librajo a Parigi, contribuì molto a perfezionare i caratteri da stampa, e compose un libro, che fu pubblicato dopo la sua morte intitolato *Il Campo fiorito contenente l' arte, e la scienza della proporzione delle Lettere, volgarmente dette Romane* a Parigi 1592. in 4. Morì nel 1550.

Claudio Garamond fu allievo, e contemporaneo di *Tori*; fioriva già nel 1510. e portò l' arte di gettare i caratteri al più alto grado di perfezione per la figura, la giustezza, e la precisione che diede loro.

Vescosano (Michiele) nato a Amiens, sposò una delle figliuole di *Giodoco Badie*, e s'imparentò con *Roberto Steffano*, che aveva sposata l' altra. Tutti e due parimenti sono i migliori Stampatori, che abbia avuto la Francia in que' remoti tempi.

Tut-

Tutti i Libri stampati da *Vascosano* sono pregiabili per la scelta, per la bellezza de' caratteri, la bontà della carta, l' esatezza delle correzioni, e l' ampiezza del margine.

Vitrè (Antonio) Parigino si è renduto famoso nel XVII. secolo per la buona riuscita con cui portò la stampa quasi al periodo della sua perfezione. Quantunque al suo tempo sembrasse, che gli Olandesi fossero padroni di quest' Arte, credesi, che *Vitrè* sarebbe stato capace di superarli, se si fosse avvisato di osservare, come s' fatto di poi, la distinzione della consonante dalla vocale nelle lettere *i* e *j*, *u* e *v*.

Comunque sia di questo la *Poliglota di Guy Michiel il Tay* da lui stampata è un pezzo singolare ed insigne dell' arte, tanto per la novità, e la bellezza de' caratteri, come per l' industria, e l' esattezza della correzione. La sua *Bibbia Latina* in foglio, e in 4. va del pari con tutto quello, che si conosce di migliore. In somma egli ha pareggiato *Roberto Steffano* per la bellezza della stampa; ma ha offuscata la sua gloria facendo fondere i preziosi caratteri delle lingue Orientali che servito avevano a stampare la *Bibbia* del Sig. le Jay, per non avere nessun rivale dopo la sua morte

Essendosi il Signor di *Flavigny* avvisato di censurare in un' operetta, non l'azione di *Vitrè*, ma alcuni luoghi della magnifica Bibbia che aveva pubblicata, e ch' era ad ognuno permesso di criticare, questi sofferse incredibili dispiaceri per un solo errore d' impressione; che non era nel suo manoscritto. Aveva citato il passo di San Matteo *ejice primum trabem de oculo tuo*. *Gabriel Sionita* interessandosi vivamente nella difesa della Bibbia nella quale aveva affaticato, lo accusò nella sua Risposta di costumi corrotti, di sacrilegio, e di

un

un' empietà senza esempio, per aver osato correggere il sacro testo, sostituendo una parola infame in luogo del termine onesto dell' Evangelista. Chi crederebbe, che tutti questi attroci rimproveri non avessero verun altro fondamento che un' innavertenza di stampa? La prima lettera della parola *oculo* era casualmente fuggita dalla forma, dopo la revisione della ultima prova, quando il compositore toccò una linea mal disposta per rimetterla diritta.

Wechels (Li) Cristiano, ed Andrea suo figliuolo Stampatori di Parigi, e di Francfort sono stimatissimi nell'Arte loro per l'edizioni, ch'hanno date al Pubblico. Dicesi, che possedevano una buona parte de' caratteri di *Enrico Steffano*. Ma quello, ch' ha maggiormente contribuito a rendere le loro edizioni preziose, si è l'aver avuto per correttore delle loro stampe *Federigo Silburgo*, uno de' primi Grecisti, e de' migliori critici di Germania. L' errata di un in foglio da lui corretto non conteneva alle volte più che due errori. *Cristiano Wechels* viveva ancora nel 1552, ed *Andrea*, che si ritirò di Parigi dopo la strage detta *de la Saint Barthelemi*, dove corse un grandissimo pericolo, morì a Francfort nel 1582. Succedette a lui *Andrea* suo figliuolo.

Westefalio (Giovanni) il primo a me noto, dice il *Naudeo*, che abbia impreso a stampare ne' Paesi Bassi, fu un certo *Giovanni* di *Vestfalia*, il quale si stabilì a Lovanio l' anno 1475. e incominciò il suo lavoro dalle *Morali* di *Aristotile*. Questo Stampatore chiamossi ora *Johannes* de *Westfalia*, ora *Johannes Westfalia*, *Padebornensis*.

Ecco dopo l' origine della stampa i principali Artefici, che si sono in essa distinti, e renduti famosi. Vi ha ancora oggidì degli Stampatori che meritano di essere celebrati per l' esattezza e la di-

diligenza, con cui efercitano la loro profeffione. Ma come mai fi tollerano, con difonore, e vergogna delle Lettere, Stampatori, il cui vile meftiere fi è di contraffare e di guaftare le Opere buone, e di vendere poi in fretta di quefte edizioni furtive e piene di craffiffimi errori? Noi potremmo citare più di uno di quefti Pirati conofciuti, e tollerati in molte Città dell'Europa colta. Nella lifta da noi quì data non abbiam fatta parola di neffuno Stampatore Inglefe, benchè ve n' abbia molti che avrebbero meritato, che ne faceffimo menzione, e tra gli altri i *Foulis* e i *Friedley*, e i *Nottons*; perchè pare che queft'Arte non fia arrivata in Inghilterra a quel grado di perfezione, in cui s' è fempre mantenuta di poi, fe non in ful principio dell' ultimo fecolo. Allora per vero dire fi videro ufcire da Torchj dell'Inghilterra de' Libri di una fomma e fingolare bellezza. Non vi è al mondo cofa, che fuperar poffa l' edizione Greca di S. *Giovanni Crifoftomo* in otto volumi in foglio della Stamperia di *Notton*, compiuta nel 1613. nel Collegio Reale di Eaton (Etonæ) vicino a Vindfor per la cura e la diligenza del dotto *Enrico Saville*.

La bellezza de' caratteri, che impiegano gli Stampatori Inglefi, la fcelta della loro carta, la grandezza de'margini, il picciolo numero di efemplari, che tirano e l' efattezza della correzione faranno, che le ftampe Inglefi fiano fempre tenute in grandiffimo pregio, e preferite a quafi tutte le altre, che fi fanno al prefente in Europa.

La Stampa è penetrata fotto gli aufpicj del famofo Czar Pietro il Grande anche in Ruffia, dovo fi trae dietro la Arti, le Scienze, e il Commercio dell' altre celebri Nazioni. Queft' Arte ha ofato perfino farfi vedere in Turchia, dove fa rinafcere nella Capitale del Gran Signore lo ftudel-

delle Lettere, che l' ignoranza e il Fanatiſmo avevano ne' tempi addietro ſpente ed annientate.

Poſſono vederſi negli Articoli SCRITTORE, e LIBRAJO i primi ſforzi degli uomini per comunicarſi le loro idee con ſegni ſenſibili. Adeſſo daremo quì le principali notizie concernenti l' Arte della ſtampa.

Innanzi di deſcrivere la maniera, con cui ſi fa l' impreſſione de' Libri con caratteri mobili, ſarebbe d' uopo parlare del getto de' caratteri, e del modo di prepararli; ma avendo di ciò trattato in un Articolo particolare, rimettiamo il Lettore alla voce FONDITORE DI CARATTERI DA STAMPA.

Idea Generale di una Stamperia; e in prima de' diverſi Operaj che la compongono.

In una Stamperia v' ha due ſorte di Operaj. Gli uni lavorano alla Caſsa, donde prendono le lettere l' una dopo l' altra per comporre delle parole, delle linee e delle pagine. Queſti Operaj detti *Compoſitori* collocano dipoi le pagine ſecondo l' ordine, che ad eſſe ſi conviene, le guerniſcono di legni, che debbono fare i margini, e ſerrando il tutto dentro ad un telajo di ferro ne fanno una tavola chiamata *Forma*.

Gli altri Operaj lavorano al *Torchio*, ſotto al quale fanno pigliare alla Carta bianca l' impronta della forma, cui *toccano* o *battono*, cioè a dire alla quale danno, dell' inchioſtro. Queſti Operaj ſi danno tra di loro il nome di *Stampatori*.

Colui, ch' è incaricato della direzione della Stamperia, della diſtribuzione, e della viſita delle Opere, della cuſtodia di quello, ch' è neceſſario per la loro eſecuzione, dagli ordini del quale queſte due ſorte di Operaj dipendono, affinchè poſſa

possa mantenere tra loro l' armonia, e la corrispondenza del lavoro, si addomanda *Proto*, vale a dire, primo. Entriamo in una più minuta e particolare spiegazione delle operazioni della stampa.

Della Cassa, e de' Caratteri.

La Cassa è composta di due *cassette*; l' una superiore, e l' altra inferiore. Sono queste una spezie di lunghi tiratoj di armadio fatti di legno, e divisi in piccioli quadrati, chiamati *cassettini* di diverse grandezze.

La cassetta superiore si chiama cassa di sopra, e l' inferiore cassa di sotto. Si collocano le Casse due o tre allato una dell' altra, sopra de' cavalletti fatti a foggia di leggio, il che si domanda *rango di due, o di tre casse*. Ogni Compositore deve avere il suo rango, e talvolta due, se l' opera, che fa, ammette tre o quattro sorte di caratteri differenti in grossezza, col loro italico o corsivo.

Nella cassetta superiore, i cui cassettini uguali in grandezza sono in numero di novanta otto, cioè, sette di lungo sopra sette di largo a destra, e altrettanti a sinistra, si mettono secondo l' ordine alfabetico le majuscole, o le grandi e piccole Capitali; e di sotto a queste le lettere accentate, alcune lettere legate, e molte altre meno correnti.

Nella cassetta inferiore, la qual è composta di cinquanta quattro cassettini di diverse grandezze si mettono le lettere minuscole. Queste lettere non sono distribuite per ordine alfabetico come le Capitali; ma i loro cassettini sono disposti in maniera, che quelle che più spesso si adoperano, come le vocali ec. si trovano sotto la ma-

no

no dell' Oparajo. Chiamansi lettere di *abbasso* perchè sono nel basso della cassa. Vi si mettono ancora le cifre, alcune delle lettere legate, i segni di puntazione, i quadrati, i quadratini, i semi quadratini, e gli spazj.

I *quadrati* sono pezzi di differenti grossezze e dello stesso metallo, che le lettere. Si mettono in capo delle righe non piene, e ne' luoghi della pagina, dove si vuole conservare del bianco.

I *quadratini*, più piccioli, sono quadrati, se si veggono in piedi; situazione, che si dà ai caratteri quando s' impiegano. Si mettono in sul principio degli *Alinea*.

I *semi-quadratini* hanno la metà della grossezza de' quadratini, e la grossezza giusta di una cifra: s' impiegano particolarmente nelle operazioni di Aritmetica.

Gli *spazj* sono pezzi ancora men grossi, e questi servono a separar le parole.

Questi pezzi sono men alti delle lettere, affinchè non essendo tocchi dall' inchiostro, non segnino nella stampa; imperocchè questi rilievi sono quelli, che apparIscono sulla stampa, i concavi formano i bianchi: avviene tutto il contrario nella stampa in rame,

Le *lettere* sono pezzi di metallo fonduto; la superficie di uno de' loro capi è formata dal rilievo di una lettera dell' alfabetto, figurata al rovescio, affinchè sulla carta venga pel suo verso naturale.

Tutti questi parallepipedi hanno le tre dimensioni geometriche, *lunghezza*, *larghezza*, *e profondità*, chiamate nel linguaggio degli Stampatori, *corpo*, *grossezza*, ed *altezza*.

Il *Corpo* e la distanza, che ritrovasi nell' intervallo preso tra due righe dal di sopra delle lettere della prima linea fino al di sopra pari-

men-

menti delle lettere della seconda linea. Quelle che hanno testa, e coda, come ſſ occupano tutto il corpo; le altre, come le vocali, e le lettere senza testa, e coda, non ne occupano che un poco più di un terzo; il bianco è a un dipresso diviso ugualmente di sopra, e di sotto.

La *grossezza* e la differenza tra le lettere sottili, e quelle, che lo son meno. L' *i* è più sottile che l' *m*.

Queste due dimensioni variano secondo la grossezza del carattere; il Grosso Romano ha più di corpo, e di grossezza, che il picciolo Romano; ma la terza dimensione è invariabile.

L' *altezza* è la distanza presa dal piede della lettera fino all' occhio; la quale non deve avere più che dieci linee e mezzo. I quadrati i quadratini, gli spazj ec. sono assai men alti, come s' è detto.

I Corpi variano secondo la grossezza de' caratteri. Si sono dati loro differenti nomi per distinguerli e dinotarli.

Ecco quelli che sono più in uso appresso di noi.

Canon.
Canon secondo.
Canoncino primo.
Canoncino secondo.
Canoncino terzo.
Canoncino quarto.
Sotto Canoncino.
Testo Parangone.
Parangone secondo.
Testo d' Aldo primo.
Testo d' Aldo secondo.
Silvio primo.
Silvio secondo.
Silvietto.

An-

Antico Comune.
Filosofia.
Filosofia seconda.
Garamone,
Garamoncino.
Testino grasso.
Testino.
Nompariglia grassa.
Nompariglia.
Nompariglia magrissima.

Quelli che si usano da' Francesi sono i seguenti segnati con numeri che indicano la loro gradazione, e la loro corrispondenza.

La Nompariglia.	6
Il Testino.	8
Il picciolo Romano.	10
Il Cicerone.	12
Il Sant' Agostino.	14
Il grosso Romano.	18
Il picciolo Parangone.	20
Il grosso Parangone.	22
Il picciolo Canon.	28
Il grosso Canon.	40

I tre corpi seguenti stanno di mezzo tra i due altri.

La Mignone.	7
La Gagliarda.	9
La Filosofia.	11

I caratteri, che chiamansi *occhio grosso*, sono quelli di cui l' occhio, o contorno delle lettere, gettato sopra uno de' corpi ora da noi indicati, ha più di grossezza, che non ne ha di ordinario l' occhio di questo corpo. Le lettere a coda, così *p*, i g ec. l' hanno cortissima in questa sorte di caratteri; e vi ha pocchisimo bianco tra le linee, il che ne agevola la lettura.

I caratteri ſeguenti ſono quaſi inuſitati.

La Perla	4
La Parigina, o la Sedaneſe	5
Il Groſſo Teſto	16
La Paleſtina	24
Il Triſmegiſto	36
Il doppio Canone	56

Le Lettere di due punti, o Lettere iniziali quando ſono ornate, ſono capitali, le quali occupando tutto il corpo, ſopra il quale ſono gettate, non hanno neſſun bianco nè di ſopra, nè di ſotto. Sono queſte quelle lettere, che ſi collocano in ſul principio del diſcorſo, e delle grandi diviſioni dell' Opera, che ſi ſtampa. Una volta affondavanſi queſte lettere iniziali in guiſa che la loro teſta corriſpondeva alla prima linea, e la loro coda alla ſeconda. Se ne impiegavano ancora *di tre punti*, ed anche di *quattro*; allora il baſſo di queſte lettere diſcendeva fino alla terza, e quarta linea. Ultimamente ſi ha conoſciuto il cattivo effetto di queſta poſizione, e nelle buone Stamperie ſi dà loro la ſituazione naturale; rinnalzandole in guiſa, che ſtanno a livello colle altre lettere della parola, di cui fanno parte.

I Caratteri ordinarj chiamati *Romani*, o *Lettere rotonde* hanno de' *corſivi* gettati ſopra il loro Corpo. Queſte Lettere come può oſſervarſi in queſta parola (*corſivo*) ſono caratteri più magri, men larghi, e più diſteſi che le lettere rotonde. Si adoperano per diſtinguere i Titoli, le citazioni, i paſſi ec.

Del Lavoro del Compoſitore.

Il Compoſitore, in piedi verſo il mezzo della ſua Caſſa, incomincia dal mettere ſul *Cavalletto* ch'è un ordigno compoſto di una ſola tavola ſot-

tile, e stretta terminata con una punta, che si colloca dentro a de' buchi fatti a tal effetto nell'orlo della Cassa, alcuni Fogli di Copia, o di Manoscritto, che vi attacca sopra col mezzo di due picciole striscie di legno quadrate, e fendute in due.

Piglia dipoi colla mano sinistra il suo *Compositore* ch'è una lamina di ferro o di rame piegata in isquadra, e terminata per un capo da un tallone fisso: un altro simile tallone è attaccato ad una riga detta *giustezza*, che si spinge innanzi, o si tira indietro sopra di questa lamina secondo la *giustificazione*, cioè, secondo la lunghezza, che si deve dare alle linee. Una vite fortemente serrata, e stretta ferma questa giustezza sopra il compositore in un modo invariabile. Tra questi due talloni; e sul risalto formato dal gomito o piegatura della lamina di metallo il Compositore mette le lettere, che leva l'une dopo l'altre, pigliandole per la testa, e fissando la vista sopra la *tacca* ch'è una spezie di picciolo solco segnato sul corpo, e verso il piede del carattere, che gliene indica la parte superiore. Continua a levar le lettere leggendo all'incirca una mezza frase della sua copia; e ponendo attenzione di separar le parole a misura, che le va formando con uno spazio forte o con due sottili, e minuti, fino a tanto che l'ultima lettera, levata formando la fine di una parola, o di una sillaba sia vicina al tallone fermo, ed immobile. Allora *giustifica* la sua linea, cioè, *spazia* più o meno, ma però ugualmente, le parole, che sono entrate nel Compositore, in modo che la linea sia un poco stretta e compressa tra i due talloni. Piglia di poi una picciola regola, chiamata *stecca* che mette sopra di questa linea, per impedire, che non se gli rompa e spezzi tra le dita quando la leva via dal Compositore per portarla

tarla sopra l'*Avantazo*. Ripete la stessa operazione sopra le linee seguenti, che giustifica nell istesso modo, e che porta nell'*Avantazo* dietro alle linee antecedentemente fatte.

L'*Avantazo*, come i nostri Stampatori volgarmente lo chiamano, è una tavola quadrata lunga più grande che non è la pagina che vi si mette insieme ed unisce sopra, cinta da trè lati da un rilievo o risalto, ch'è un poco più basso de' *quadrati* e che sostiene le linee che vi si portano. L'Avantazo si mette sulla cassa di sopra a destra, dove si ferma con due cavicchie, che sono di sotto sopra i Cassettini perchè non isdrucciuli, e scorra abbasso. Negli Avantazi, che servono per le forme grandi, come quelle in 4° e in *folio* s'introduce tra gli orli o risalti una *balestra*, ch'è una tavoletta sottile di legno di quercia della giusta grandezza del corpo dell'Avantazo, e guernita dalla parte opposta alla sua entrata, di un manico. Questa *balestra* dà una grande facilità per prender le pagine, che pel loro troppo grande volume non possono sostenersi con una sola mano.

Quando il numero delle linee è completo per formare una pagina, il Compositore la lega cingendola con uno spago per di sopra agli orli dell'Avantazo; solleva quasi perpendicolarmente colla mano sinistra questo Avantazo; e leva via colla destra la pagina, che mette sopra un *portapagina*, ch'è un foglio di carta piegato a tre o quattro doppj, e la colloca sotto il suo rango di cassa. Se si serve di un Avantazo a balestra, dopo aver legata la sua pagina, la tira colla balestra che la sostiene, la mette sotto il suo rango, e rimettendo un'altra balestra nell'avantazo continua a formar delle pagine fino a tanto che n'abbia fatte, quante si richiedono per formare un

foglio, cioè, quattro per la forma *in folio*, otto per quella in 4°, sedici per una in 8° e venti quattro per quella in 12 ec.

Quando ha composto il foglio, lo *impone*, valle a dire, prende di sotto al suo rango la prima, e l'ultima di queste pagine, e le porta sul marmo, ch'è una tavola alta coperta di una lastra di pietra dura, e liscia, dove le mette l'une accanto dell'altre levando via di sotto i portapagine, o la balestra: torna dipoi alla sua cassa, dove lasciando la seconda e la terza pagina, che ha collocate l'una sull'altra dopo averle composte, prende le due seguenti, cui dispone parimenti sul marmo nell'ordine che conviene a ciascuna forma. Lascia così alternativamente due pagine, e piglia le due seguenti, infino a tanto che abbia portato sul marmo la metà del numero totale delle pagine per fare la prima forma. La seconda si farà colle pagine restate sotto il rango, e prese similmente due a due. Queste due forme fanno il foglio intiero, e completo.

Ora dee farsi un tutto di queste pagine isolate sul marmo, le quali tuttavia non debbono toccarsi. A tal effetto il Compositore prende un telajo formato in quadrato lungo da quattro spranghe di ferro, e diviso nel mezzo da una quinta spranga parallela alla larghezza: nel telajo per la forma in 12. questa spranga è longitudinale. Questo telajo circonda le pagine, e il vuoto, ch'è tra esse, si riempie colla *guernitura*, cioè con de' pezzi di legno, che ne formano i margini per ogni verso. La guernitura è terminata dagli *sguancj*, che sono pezzi di legno un poco men lunghi delle spranghe del telajo, e come dinota il loro nome più forti per uno che per l'altro capo. Tra gli sguancj e le spranghe del telajo si mettono degli altri pezzi di legno più corti, tagliati simil-

similmente in sguancio chiamati i *conj*, che si cacciano dentro a colpi di martello coll'ajuto di una *colonna*, che è un vero conio di legno. Innanzi di cacciar dentro i conj col martello per serrare la forma, vi si passa sopra il *battidore* ch'è una tavoletta, di un legno tenero per non daneggiare ed offendere l'occhio della lettera, e che si percuote con piccioli colpi di martello, affine di abbassare le lettere, che potessero trovarsi più dell' altre elevate, e mettere tra quelle un perfetto livello. Quando la forma è del tutto serrata, si scandaglia sollevandola un poco in diverse riprese, per esaminare, se vi sia nulla, che possa cadere; indi s'innalza perpendicolarmente sul marmo, e si porta in questa situazione al Torchio dalle prove per tirarne una prima prova che il Proto legge, e sul margine della quale segna le parole od omesse, o raddoppiate, e le lettere poste una per l'altra, che si chiamano *refusi*.

Questa prima prova, così corretta, si dà di nuovo al Compositore: colloca questi la forma orizzontalmente sul marmo, apre i conj per restituire alle lettere la loro mobilità, indi colla *punta*, ch'è un picciolo punteruolo di acciajo, leva via le lettere false per sostituirvi quelle, che si convengono; e colle dita strigne lateralmente la linea, sopra la quale ha operato, per vedere, se sia giustificata, cioè a dire, se non sia nè più lunga nè più corta di quelle di sopra; e di sotto. Se ciò fosse, cambierebbe alcuni spazj per metterne di più forti, o di più deboli, secondo il bisogno. Rispetto alle parole omesse, od aggiunte, deve, per far loro luogo, levar via le due o tre ultime parole della linea, per farle entrare nel principio della seguente, e così di mano in mano fino all'*alinea*.

Quando le forme sono corrette, le serra, come

s'è detto di sopra, e le porta al Torchio delle prove, dove se ne fa una *seconda*, che si manda all'Autore, o al Correttore a ciò scelto e destinato. Le correzioni, o le mutazioni, che vi si fanno, si eseguiscono come dicemmo, parlando della correzione della prima prova.

Del Torchio.

Il meccanismo di un Torchio di Stampa in caratteri è molto complicato, quantunque renduto semplice a quel maggior segno ch'esser possa.

Per agevolarne l'intelligenza, divideremo il Torchio in tre parti: 1. quella, tra la quale si fa la pressione, e questa è il *Corpo del* Torchio; 2. quella, che la produce, e cagiona, cioè a dire *la Vite*, e le *parti* che l'accompagnano; 3. quella, che la riceve, chiamata il *Carretto*.

Del Corpo del Torchio.

Il corpo del Torchio è composto di due *gemelle*, e di due *cappelli*.

Le gemelle dette volgarmente *spalle* sono due pezzi di legno paralleli, e perpendicolari d'incirca 4. pollici sopra otto pollici di grossezza, alti sei piedi, lontani tra loro da 20. in 24. pollici: sono uniti in alto e abbasso da due traverse inchiodate saldamente, e l'estremità di abbasso di ciascuna gemella, terminata da un ganghero od arpione entra in un cavo fatto verso l'estremità di un pezzo di legno lungo due piedi e mezzo, e collocato pianamente sul suolo, che si domanda *zoccolo*. L'altra estremità di ciascun *zoccolo* si prolunga indietro per ricevere alcuni pezzi di legno lavorati, che formano il di dietro del Torchio: sopra di questa parte si colloca il vaso da porvi l'inchiostro.

I *Cap-*

I *Cappelli* sono due pezzi di legname di 7. so pra 8. pollici di grossezza, la cui lunghezza è la distanza, che trovasi tra le gemelle. Li due capi de'cappelli sono terminati da un forte ganghero ch'entra ne'cavi fatti da parte a parte nelle gemelle di sotto alla traversa superiore, e di sopra alla inferiore. Questi cavi sono d'incirca quattro pollici più aperti dei gangheri, acciocchè i cappelli possino alzarsi ed abbassarsi secondo il comodo dell'Operajo. Guernisce con de'pezzi di feltro il vuoto, che dee rimanere sopra l'arpione del cappello superiore, la cui resistenza riesce per tal mezzo più dolce, e cagiona men di fatica.

Lo sforzo della pressione si fa tra i due cappelli col mezzo della vite, la quale girando nella sua chiocciola fermata nel cappello di sopra, tende a sollevarlo, e a premere sul *letto* sostenuto dal cappello inferiore che si domanda anche la *volpe*. Procuriamo di dare un'idea della vite, e del *carretto*.

Della Vite.

La *Vite* è un pezzo di ferro rotondo, il cui diametro è di tre pollici, e la lunghezza d'incirca due piedi. Uno de'capi di questo pezzo è formato in vite a 4. filetti quadrati, e profondi: l'altro capo, che finisce in punta si domanda il *perno* o il *pirone*, e il mezzo l'*albero* della vite.

In qualche distanza, e di sotto ai filetti vi sono due aperture fatte da parte a parte, e che s'incrocicchiano, nell'una delle quali per far girare la vite si fa entrare il capo di una leva lunga due piedi, chiamata la *stanga*, o la *mazza*. Di sotto vi è la *bossola*. E' questa un pezzo di legno di quattro pollici in quadrato, e lungo 9. pollici,

forato da banda a banda in cono rovesciato secondo le dimensioni dell' albero della vite, che vi entra dentro, e serrato di sopra e di sotto con una rotella di ferro similmente traforata, che abbraccia esattamente l' albero; è fermata di sotto con una chiavetta che passa attraverso dell'albero da tre in quattro pollici discosto dal perno. La bossola segue il movimento circolare, cioè, discende colla vite senza girar seco, perchè è fermata dalla *tavoletta* composta di due tavole quadratamente incavate nel mezzo; e che avvicinate l'una all'altra abbracciano esattamente la bossola, e non le lasciano se non il movimento perpendicolare. Li capi della tavoletta sono fermati nelle spalle.

Ne' quattro angoli della bossola sono collocati verso il basso quattro uncini, che servono ad attaccare, e ad unire fortemente col mezzo di uno spago a molti doppj la *piastra*, detta anche il *piano* che è appunto una piastra di ferro sopra della quale vi è la *brocca* specie di vaso, nel quale gira l'estremità del perno. Mettesi un grano di acciajo nel centro della *brocca*, e in capo al perno, perchè queste parti durando molta fatica si logorerebbero in brevissimo tempo.

Alcuni Torchj in vece di bossola hanno una collana di ferro, che abbraccia l'albero della vita, e in vece di spaghi vi sono delle cavicchie di ferro, che per una parte afferrano il *piano* e dall'altra passano a traverso de' rami della collana, dove sono fermate con una chiocciola; ma non è ben deciso, se questa costruzione, benchè in apparenza più solida, rimedj esattamente al bilanciamento del *piano*, il quale attaccato in cima al perno, e molto discosto dal punto fisso, cagiona si spesso colla sua variazione il raddoppiamento dell' impressione.

Il *cap-*

Il *cappello* inferiore o sia la *volpe*, sostiene il *letto*. E' questo un telajo di legno sottile, e lavorato, composto di quattro pezzi lunghi; i cui capi sono insieme uniti con una traversa. La lunghezza del letto è d'incirca quattro piedi e mezzo; e la sua larghezza è la distanza delle due gemelle, tra le quali è orizzontalmente collocato alla metà incirca della sua lunghezza: il capo o l'estremità di fuori è sostenuto da un piede fatto a foggia di forca. Di questi quattro pezzi i due del mezzo chiamati travicello sono ciascuno ricoperti in tutta la loro lunghezza di una striscia di ferro di un pollice in quadrato, pulita di sopra, che si domandano *lamine*, perchè anticamente erano piatti.

Tra i due travicelli, e in qualche distanza dal letto è collocato il *ruotolo*, ch'è un cilindro di legno di quattro pollici di diametro, il cui asse, ch'è di ferro, è piegato in manetta per uno de' suoi capi, e si domanda la *volta*; una corda avvolta d'intorno a questo ruotolo fa scorrere sulle lamine del letto il *carretto*, ch'è la terza parte del Torchio della quale adesso parleremo.

Del Carretto.

Il Carretto è composto della *Tavola*, del *forziere*, de' *timpani*, e della *fraschetta*.

La tavola è formata di due o tre tavole di quercia lunghe daccirca a tre piedi: è guernita di sotto di dodici *zampe*, o ramponi, che sono picciole lamine di ferro a un dipresso di un pollice in quadrato poste sopra due linee, e transversalmente alle lamine sopra le quali scorre la tavola. Il primo e l'ultimo rampone di ciascuna linea hanno verso una delle loro estremità un picciolo tallone o risalto, che scorrendo sul lato di fuori

fuori delle lamine, impedisce alla tavola di variare da una e dall'altra parte, e non le lascia se non il movimento innanzi, e indietro; movimento che le viene comunicato dalla corda del ruotolo. Uno de' capi di questa corda è attaccato al davanti della tavola; e l'altro capo, dopo aver fatto due o tre giri di sopra, e da destra a sinistra del ruotolo passa a traverso di un buco fatto verso l'altra estremità della tavola, e va ad avvolgersi sopra un picciolo cilindro, che serve a tenderla.

Il *forziere* è un picciolo telajo di legno di quercia di tre pollici di altezza sopra due di grossezza; la sua lunghezza è d'incirca 26. pollici, e la sua larghezza d'incirca 21.; è attaccato sulla tavola, che gli serve di fondo. Il vuoto, ch'egli forma, è riempiuto dal marmo ch'è una pietra durissima, ed ugualissima, ovvero da una *placca* di bronzo, sopra la quale si mette la forma da stamparsi. Ad ogni angolo del forziere, e di sopra si attacca in risalto, o sporto una lamina di ferro piatto posta per diritto, incurvata ed aperta più che in isquadra: chiamansi questi quattro pezzi le cantoniere servono a fermare la forma sul marmo e sulla *placca* in un modo invariabile col mezzo di conj di legno, che si cacciano tra la forma e le cantoniere.

Il *Timpano* è un altro telajo di legno assai più leggero, ma dell'istessa grandezza che il forziere. Il davanti di questo telajo è formato di una lamina di ferro piatto, acciocchè passi agevolmente sotto il *piano*. Si distende sopra di questo telajo una pelle intiera di pergamena, che s'incolla sopra i suoi orli. Un altro telajo più picciolo chiamato *timpanello*, guernito sul davanti di una simile lamina di ferro piatto, e sul quale è parimenti incollata una pelle di pergamena, s'inferisce

sce

sce nel timpano. Tra le pelli di questi due timpani si mettono i *panni*, che sono due pezzi di drappo di lana, di cui s'è levato via il pelo d' ambi i lati, e piegati a doppio. L'effetto de' panni si è di rendere la pressione più morbida e dolce, e d'impedire, che il piano non ischiacci i caratteri, e non laceri la carta, il che avverrebbe, se vi premesse immediatamente sopra.

Quando il timpano è aperto, forma insieme col forziere, al qual è attaccato per di dietro col mezzo di due grandi cerniere, dette volgarmente *bertoelloni* un angolo d'incirca 140. gradi: e sostenuto in questa situazione dal cavalletto, ch'è attaccato di dietro al forziere sull'estremità della tavola; i saglienti o montanti di questo cavalletto ricevono il picciolo cilindro, che serve a tendere la corda del ruotolo.

I due lati del timpano sono forati da banda a banda verso il mezzo per ricevere una cavicchia di ferro a testa piatta, e forato a spira. Nell'altro capo si fa passare sotto la testa di questa cavicchia l'estremità di una laminetta di ferro sottile, e stretta, chiamata *punto*, lunga da due in tre pollici, e che porta verso l'altra estremità una picciola punta, o ardiglione in risalto; una chiocciola ad orecchio ferma questa punta contra il timpano e ve la tiene stretta in guisa che non può variare. I due ardiglioni de' punti fanno ciascuno un picciolo buco verso le due estremità del foglio di carta bianca disteso sul timpano per essere impresso da un lato, e quando si mette questo foglio in *volta*, cioè a dire, quando s'imprime dall' altro lato, si fanno passare gli ardiglioni ne' buchi antecedentemente fatti, affinchè le pagine si riscontrino l'una sull'altra, e per quanto è possibile linea sopra linea, il che si domanda *essere in registro*.

La

La *fraschetta* è un telajo composto di quattro lamine di ferro piatto della larghezza, e a un di presso della lunghezza del timpano, dinanzi al quale alcune picciole cerniere l'attaccano dalla parte opposta alle cerniere grandi. Si distendono sopra di questo telajo da due in tre fogli di carta, ovvero, il che riesce meglio, della pergamena, che s'incolla sugli orli, e che si ritaglia poscia nel luogo, dove si riscontrano le pagine, in guisa che non lasciando la fraschetta a scoperto se non quello ch'esser deve stampato, presenti il rimanente del foglio di carta, ed impedisca, che si anneri sulla forma ricoperta, e bagnata d'inchiostro.

Tal è il meccanismo di un Torchio di stampa in caratteri: procuriamo adesso di mettere in azione, e di far conoscere l'uso delle differenti sue parti, l'effetto delle quali si è di comunicare alla carta bianca l'impronta de'caratteri tinti d'inchiostro, conducendo la carta, e la forma sotto la vite in una maniera facile e spedita, per far quivi ricever loro una sufficiente pressione. Ma innanzi di espor ciò per minuto è bene dare alcune notizie sopra la carta, e l'inchiostro da stampa.

Della preparazione della Carta.

La carta esser deve sommamente arrendevole perchè possa prendere i contorni del rilievo delle lettere, e levar via quasi tutto l'inchiostro, di cui la loro superficie è ricoperta. Per comunicarle questa arrendevolenza, si bagna. Ma innanzi di bagnarla è necessario mettere avvertenza alla forma, e al carattere dell'opera, perchè se la forma è grande, e il carattere picciolo, la carta esser dee più bagnata che allora quando la forma

è pic-

è picciola, e il carattere grosso. Si esaminerà in appresso la qualità della carta, s'è incollata, o se non lo è, dovendo un quinterno di carta incollata esser bagnato più volte che un quinterno di carta non incollata, perchè la carta incollata piglia assai meno di acqua, e l'acqua la penetra poco. Si conta dipoi la carta, e si divide per dieci quinterni, che debbono fare quando sono di 25. per uno dugento e cinquanta fogli. E' questa un'attenzione, che lo Stampatore deve avere per sapere, se la sua carta è giusta, e se quegli, che gliela ha data, non si sia ingannato. Se gli mancano alcuni fogli deve chiederli per evitare i *difetti*, che ad onta delle sue diligenze sono anche di troppo considerabili.

In tutte le Stamperie vi è una conca di rame o un mastello di legno o di pietra, che può contenere da sette, in otto secchie d'acqua; l'acqua dev'esser netta; l'acqua di fontana o di fiume è migliore che l'acqua de' pozzi. Lo Stampatore distende in prima un foglio di carta straccia bigia sopra una tavola o un asse accanto della conca. Questa tavola vuol essere uguale, e non deve inclinare da nessuna parte affinchè bagnando la carta, l'acqua non si porti più da un lato che dall' altro. Sopra il foglio di carta straccia bigia lo Stampatore deve metterne uno di carta straccia bianca perchè il foglio bianco o stampato, che si ritrova immediatamente di sopra o di sotto al foglio di carta bigia è quasi sempre guastato, comunicandogli la carta bigia delle macchie. Lo Stampatore getta colla mano un poco di acqua sopra questi due fogli di carta straccia, più o meno secondo che giudica opportuno. Di poi con una mano piglia un quinterno di carta pel dosso e coll'altra per la testa; lo tuffa con una pel dosso nell'acqua più o meno profondamente, e più o

men presto in ragione del carattere dell'opera, e della qualità della carta; lo cava fuori dell'acqua, e con ambe le mani lo mette rapidamente sul foglio di carta straccia bianca, col dosso del quinterno nel mezzo; ne separa da sette in otto fogli, e gli distende; ripiglia pel dosso il resto del quinterno, lo tuffa nell'acqua, lo cava fuori, lo mette sopra la porzione, ch'è stata bagnata, ne separa da sette in otto fogli, e gli distende, ripiglia ancora pel dosso il resto del quinterno, lo tuffa nell'acqua, lo cava fuori, l'apre giusto pel mezzo, e lo distende sopra le due porzioni, che sono state bagnate. Piglia un altro quinterno di carta, e lo bagna nell'istessa maniera, poscia un altro; e lo bagna similmente, e così di mano in mano fino alla quantità di quattro o cinque risme, che fanno mille o mille e dugento cinquanta fogli, avvertendo ad ogni risma di piegare un foglio obbliquamente, o a sghembo nell'angolo, in guisa che questo sopravanzi la carta di otto o dieci linee; questo foglio così piegato serve a segnare la carta, cioè a dire, a dividerla in risme, avvertendo, che non si facciano pieghe nella carta, e ponendo attenzione di appoggiare di tratto in tratto le due mani sul mezzo della carta per abbassare i dossi: senza di questa precauzione sarebbesi un'elevazione nel mezzo, la quale impedirebbe all'acqua di penetrare, e sarebbe che scorresse solamente verso gli orli: donde ne seguirebbe, che gli orli della carta sarebbero più bagnati del mezzo.

Abbiamo supposto, che la carta dovesse esser bagnata tre volte il quinterno. Quando non si deve bagnarla più che due volte, dopo aver tuffato il quinterno nell'acqua se ne separano da dieci in dodici fogli, e si distendono; si prende il resto del quinterno, si tuffa nell'acqua, si apre giu-

giustamente pel mezzo, si distende, e il quinterno è bagnato due volte.

Vi ha della carta, che non si bagna più che una volta il quinterno; ve n' ha dell' altra, che si bagna tre volte ogni due quinterni; e a tal effetto si bagna alternativamente un quinterno due volte, e l' altro quinterno una volta. Quando lo Stampatore ha bagnato la sua carta, vi mette di sopra un foglio di carta straccia bianca, poscia uno simile di carta bigia, sopra il quale getta dell' acqua colla mano quanto giudica necessario; poscia la mette sopra un asse in un luogo poco discosto dal torchio, e vi colloca di sopra un altro asse con una pietra, o un peso di quaranta o cinquanta libbre per caricarla. Se la carta è incollata, non la carica subito, ma le lascia tempo di pigliar la sua acqua.

Da sette in ott' ore dopo che la carta è stata bagnata, è d' uopo rimaneggiarla o rivoltarla cioè, cangiare la posizione de' fogli rispetto gli uni agli altri, affinchè l' umidità della carta si distribuisca ugualmente in tutte le sue parti; imperciocchè la buona preparazione della carta consiste in questa uguaglianza. A tal effetto lo Stampatore leva dalla carta il peso di cui l' avea caricata, la trasporta sopra una tavola, la scopre, stende in prima sulla tavola il foglio di carta bigia, indi quello della bianca, prende un manipolo, o mazzo di tre in quattro quinterni, la mette con ambe le mani sopra il foglio di carta bianca, la tiene con una mano, e coll' altra passa e ripassa molte volte sopra la carta per levarne via le pieghe, e le increspature. Taglia il suo mazzo in otto o dieci fogli di sotto, cui lascia sul foglio di carta straccia bianca; ripiglia quello che resta del mazzo, e lo rovescia, e passa e ripassa colla mano sulla carta, che si trova di sopra. Taglia ancora la sua carta in ot-

to o dieci fogli di sotto, che lascia sopra i primi, ripiglia il resto del mazzo lo rovescia e passa e ripassa la mano come innanzi, e ripete questa operazione fino a tanto che il mazzo sia tutto rimaneggiato e rivoltato. Dopo questo mazzo ne piglia un altro, e poi un altro ancora fino alla fine della carta. Se vede, che sia bagnata di soverchio, la divide in molti mazzi, e gli lascia esposti all'aria nella Stamperia per quanto tempo è necessario; e poscia la rimaneggia. Se per contrario non fosse bagnata a sufficienza, potrà gettare sopra ogni mazzo dell'acqua colla mano o colla spugna in maggior o minor quantità come giudicherà opportuno, ed indi caricarla e rimaneggiarla. Avvi della carta, cui bisogna rimaneggiare più volte. L'inconveniente è uguale quando la carta è soverchiamente bagnata, o non lo è abbastanza. Quando è troppo bagnata, rigetta l'inchiostro, o resta sopra la forma, si empie, e l'impressione viene piena di sgorbj. Quando non lo è abbastanza, le lettere non vengono che per metà, e l'impressione apparisce graffiata. Dopo che la carta è stata rimaneggiata, bisogna coprirla colla carta straccia bianca, poscia colla bigia, mettervi sopra un asse o una tavola, caricarla, e lasciarla così ancora da sette in otto ore prima di metterla in opera.

Dell'Inchiostro da Stampa.

L'Inchiostro da Stampa è composto di negro di fumo macinato con essenza di trementina e di olio di noce o di lino, che si riduce colla cuocitura ad una specie di pasta della consistenza di un siropo densissimo.

L'inchiostro vuol essere più o men denso secondo

do la forza della carta. Si dà più di confiftenza all'inchioftro, facendo cuocere di vantaggio l'effenza di trementina e l'olio di noce o di lino, che fi domanda vernice, ovvero mefcolando con quefta vernice una maggior quantità di nero di fumo. Quefta confiftenza dell'inchioftro gl'impedifce di turar l'occhio della lettera, e di farvi sgorbio.

Si adopera ancora un'altra forte d'inchioftro roffo, ch'è in ufo principalmente ne'Libri di Chiefa, e che s'impiegha talvolta anche ne'titoli e ne'frontifpicj.

La vernice di quefto inchioftro è la fteffa che quella dell'inchioftro nero, e per fare il roffo, fi macina con effa una quantità di cinabro proporzionata all'intenfità, che vuol darfi al colore.

Delle Palle o Mazzi di Stamperia.

Per impiegare quefto inchioftro tanto denfo fi adoperano due Palle dette ancora mazzi. La Palla è un pezzo di legno di olmo, o di noce, d'incirca nove pollici di diametro, vuoto, e formato a fomiglianza d'imbuto, fopra del quale s'inchioda il manico, che ferve a tenerlo. Si riempie il vuoto di una fufficiente quantità di lana, che fi fa di tratto in tratto fcardaffare per reftituirle la fua molla od elafticità, e che fi ricuopre di due pezzi di cuojo crudo di montone, che fi prende dai Conciapelli dopo effere ftato nella concia, tanto però folamente che bafti per farne cader la lana. Se le pelli vi reftaffero troppo a lungo non durerebbero, perchè la calcina le confuma. Si fcelgono d'ordinario le più groffe.

Per tagliar quefte pelli, fe ne mette una fopra una tavola, colla parte della carne di fotto; fi diftende; fi ha un tondo di legno, o di carta ftrac-

ſtraccia, di due piedi e mezzo di circonferenza, che ſi applica ſul mezzo della pelle, incominciando dalla teſta; ſi deſcrive una linea tutto all'intorno; ſi poſa in appreſſo il tondo al diſotto della linea circolare, che s'è deſcritta, e ſe ne deſcrive una ſeconda; e poſcia una terza diſotto alla ſeconda. Poſcia tagliando con buone forbici in queſte linee rotonde ſi hanno tre cuoj in ciaſcuna pelle. Se la pelle è grande, ſi tagliano ne' lati certi cuoj i quali per eſſere più ſottili non ſon buoni che a fare quello che dagli Stampatori ſi domanda *fodere*, che ſono un doppio cuojo che ſi mette ſotto al principale. Tagliati che ſieno i cuoj, ſi diſtendono per fargli ſeccare; altrimenti ſi guaſterebbero, nè potrebbonſi conſervare; ma quando ſi ſerbano lungo tempo, ſi accorciano, e ſi apparecchiano con molta difficoltà. Quando ſi vuole ſervirſene, ſi mettono a molle nell'acqua netta.

Dopo che un cuojo è ſtato a molle da ſette in ott'ore, più o meno, in proporzione del tempo dacchè i cuoj ſono ſtati tagliati, lo Stampatore lo trae fuori dell'acqua, lo mette ſopra una tavola, lo ferma con un piede, e coll'altro lo calca rivoltandolo e rimenandolo con tutta la ſua forza per iſpremerne l'acqua, e renderlo fleſſibile e maneggevole. Indi lo raccoglie, lo diſtende quanto più può colle mani, lo percuote più volte contra il muro, e lo calca di nuovo. Lo mette a molle una ſeconda volta, e lo calca e lo rivolta nell'iſteſſo modo. Lo mette a molle una terza volta, s'è neceſſario, e lo ricalca fino a tanto che n'abbia ſpremuta tutta l'umidità, e lo abbia renduto molle ed arrendevole come un guanto. Unge poſcia di leggiera vernice, la qual'è olio di noce o di lino ricotto, il cuojo dalla parte della lana, e laſcia che ſe ne imbeva per alcun

cuo tempo, ravvolto in un foglio di carta straccia umida, s'è di state. Si fa la stessa operazione per l'altro cuojo.

Apparecchiando così due cuoj per le due palle, si debbono apparecchiare anche due fodere che sono o due altri cuoj più sottili della medesima specie, come s'è detto, e che non richiedono altro apparecchio, se non di essere ammolliti, oppure due cuoj vecchj che si fanno servire di fodere dopo avergli rinettati nella liscivia per toglier via l'inchiostro. Questa sorte di fodere sono da anteporsi all'altra, e conservano meglio i cuoj. La fodera mantiene il cuojo in una dolce umidità per cinque o sei ore, più ò meno secondo la stagione, ed impedisce che si accorcj. La lana di cui s'empiono le Palle, si adopera quale si compera da' Mercatanti. Sollamente si tira quand' è nuova, e si scardassa, come dicemmo, quando ha per alcun tempo servito. Se ne ricerca una mezza libbra per *ogni pane*. Chiamansi nella Stamperia *un pane di lana* la quantità che si mette in ciascuna palla.

Del montare le Palle ò sia i mazzi.

Quando i cuoj sono ben preparati, e che vi è della lana o tirata o scardassata, uno degli Operaj del Torchio monta le sue palle. Per far questo attacca in prima il cuojo e la fodera al legno della palla con un chiodo che mette sull'orlo di esso legno, e sull'orlo del cuojo e della fodera in guisa che la parte della lana del cuojo si ritrovi di sopra; indi fa fare un mezzo giro al suo legno di palla, distende bene il cuojo, e la fodera; poscia posato lateralmente il legno, e col manico rivolto alla sua parte, piglia con ambe le mani la quantità di lana, che giudica necessaria per formare il suo pa-

ne, e la mette nella capacità del legno appoggiato contra il suo stomaco. Prende l'estremità del cuojo e della fodera diametralmente opposta a quella, ch'ha di già attaccata, e l'attacca nell' istessa maniera. Esamina dipoi, se ha preso una quantità di lana sufficiente per dare alla sua palla una figura rotonda, e renderla alquanto soda; ed attacca un terzo chiodo nel mezzo de'due innanzi attaccati. Questi tre chiodi servono solo per ritenere il cuojo e la fodera, intanto che lo Stampatore lo attacca più solidamente sull'orlo del legno, col mezzo di dieci, o dodici altri chiodi, che mette tre dita discosto l'uno dall'altro affaldando o increspando l'estremità del cuojo e della fodera l'una sull'altra, ed applicandole più saldamente che può sopra l'orlo del legno, affinchè *toccando*, o *battendo* sulla forma, la lana non esca fuori.

Quando le palle sono montate è d'uopo raschiarle per levar via tutte le sporcizie, che si sono attaccate ai cuoj nel rimenarli sotto ai piedi e nel montare le palle: lo Stampatore versa sul mezzo del cuojo di una palla quasi una cucchiajata di leggiera vernice, gira la palla, perchè la vernice non cada, prende l'altra palla, le mette una sull'altra, e le distribuisce come dopo aver preso dell'inchiostro, perchè questa vernice si distenda bene su tutta la superficie de'cuoj delle due palle, e ne distacchi le sporcizie. Dopo ne mette una sulle cavicchie del torchio, piglia un coltello, la cui lama non sia tagliente, e con questa lama leva via la vernice e tutte le sporcizie che si trovano sulla superficie del cuojo di una palla. Mette questa palla sulle cavicchie, e piglia l'altra cui raschia allo stesso modo, ed indi la sospende sopra la prima ad una corda attaccata alla gemella. Lo Stampatore raschia le palle ogni

volta

volta che le ha montate; e deve raschiarle ancora nel corso della giornata per toglier via da' cuoj le lordure, che vi si attaccano lavorando, e che provengono dall'inchiostro, e dalla carta. In somma non si deve trascurar cosa veruna per avere delle buone palle, imperocchè sono l'anima dell'opera; ed è impossibile fare una buona impressione con cattive palle.

Del far pigliare l' inchiostro alle Palle.

Raschiate così le Palle, bisogna far loro pigliar l'inchiostro. Lo Stampatore ne macina sull'orlo del calamajo, e ne prende con una delle sue palle, indi coll'altra, e le distribuisce, cioè, a dire, le fa passare e ripassare l'una sull'altra, strofinandole e premendole l'una contra l'altra, fintantochè tutta la superficie de' due cuoj di bigia ch'ella era, sia di un bel nero lucente, e nera ugualmente dappertutto. Se lo Stampatore vede, che vi sia qualche luogo ne' cuoj, che non abbia pigliato bene l'inchiostro, e si avvegga, che ciò avviene, perchè i cuoj sono umidi, brucia un foglio di carta, e passa i cuoj sopra la fiamma distribuendo le palle. Se dopo questo i cuoi ricusano ancora di prenderlo, gli strofina sopra una tavola, o nelle ceneri, per toglierne via l'umidità, poscia vi mette della vernice, gli raschia, piglia dell'inchiostro, e li distribuisce fintantochè i cuoi abbiano preso ugualmente l'inchiostro. Quando i cuoj non sono stati bene calcati, e rimenati hanno difficoltà a prendere l'inchiostro particolarmente nel verno, tempo, in cui le Stamperie sono molto umide; di modo che lo Stampatore è talvolta obbligato a smontargli, cioè, a distaccargli affatto dal legno, e a rimenarli e calcare di bel nuovo. Per evitare questo inconveniente, che fa perder

tempo, non si ha che a calcarli, e rimenarli bene innanzi di montarli.

Del Lavoro dello Stampatore o sia Torcolajo.

Quando l'Operajo entra la mattina nella Stamperia la sua prima funzione si è di macinare l'inchiostro nel calamajo, ch'è una tavola d'incirca un piede in quadrato con tre sponde o risalti, due su i lati ed uno di dietro. Adopera perciò il macinello ch'è fatto di legno; indi lo rispigne e lo caccia colla paletta sul di dietro del calamajo, non lasciando sul davanti che una leggerissima e sotil superficie, cui macina ogni volta che piglia inchiostro. Ammollisce dipoi con una spugna bagnata la pergamena del timpano di sopra, e disotto, monta le spalle, come dicemmo, indi mette i *panni* nel timpano fermandogli sopra di esso col picciolo timpano o timpanello che gli ricopre.

Se non ha nessuna Forma sotto il torchio ne piglia una in pronto per esser tirata, la mette sul marmo o sulla placca del torchio, e ve la colloca in guisa che il piano possa premere e calcare sull'orlo di fuori delle pagine fa avanzare il *carretto*. Sotto il *piano* per esaminare se prema dappertutto, e se non sopravanzi più da una che dall'altra parte; la ferma di poi con de' conj, cui caccia tra il telajo, e le cantoniere affinchè non si smuova. Allora piega in due esattamente un foglio della carta, che deve impiegare, e la mette sopra una metà della forma, col dosso esattamente nel mezzo, avvertendo di non lasciare più di margine da una parte che dall'altra: indi abbassa il timpano un poco a tal effetto inumidito nel luogo, che toccar deve la superficie di questo foglio piegato, che vi si attacca; e solle-

van-

vando leggermente il timpano, ve lo incolla sopra per gli angoli per fermarlo, dopo averlo steso in tutta la sua lunghezza senza smuover punto la parte, ch'era attaccata al timpano. Questo foglio, che si domanda *il margine*, serve di norma o modello per collocare successivamente tutti i fogli, che s'hanno a tirare, i quali debbono coprire esattamente questo margine e non sopravanzarlo: altrimenti non si riscontrerebbero direttamente sulla Forma, e vi si troverebbe più margine da una parte che dall'altra.

Fermato che sia il margine sul timpano, lo Stampatore piglia due *punti* e ne mette uno da ciascun capo del timpano suf margine, avvertendo di collocare l'ardiglione del punto sopra la piega antecedentemente fatta; ogni foglio di carta, che metterà sul margine, sarà traforato dagli ardiglioni, e questi buchi serviranno per fare il *registro*, e la *reiterazione* o sia *volta*, cioè a dire, per far riscontrare le pagine una sull'altra quando rimetterà sul timpano i fogli di già stampati da una parte, per istampargli dall'altra, facendo entrare gli ardiglioni in questi buchi, il che si domanda *puntare*. Per giudicare se il registro sia buono, tira in bianco, cioè, senza inchiostro alcuni fogli di carta, che poscia rivolta puntandogli e gli mette in *volta* parimenti in bianco affine di esaminare l'incontro dell'impronto della seconda pressione sopra quello della prima: se non è del tutto ed esattamente giusto, varia la forma secondo il bisogno, allentando i conj delle cantoniere e cacciando addentro quelli che sono alla parte opposta, oppure alza ed abbassa un poco ciascun punto fino a tanto che il registro sia fatto. Allora attacca la *fraschetta* al timpano facendo entrare i chiodi negli anelli o bossole, e la fa premere, e calcare sulla forma

perchè ne pigli l'impronta, di cui segue il contorno ritagliandola; e non discoprendo se non quello, che deve segnare nella stampa.

Come il registro è fatto, disserra od apre i conj della forma, sopra la quale passa il *battidore* che leggiermente percuote col manico del martello, per abbassare le lettere, il cui piede non posasse sul marmo, e per mettere tra esse un perfetto livello; piglia colle palle un poco d'inchiostro, che distribuisce ugualmente, e ne *tocca* o *batte* tutta la superficie della Forma in molti colpi tenendo le palle diritte, ed appoggiandole a ciascun colpo. Mette sul timpano un foglio di carta da tirare, di cui copre esattamente il margine, abbassa la fraschetta sul timpano, e l'una e l'altro sulla Forma, porta la mano sinistra sulla manetta, alla quale fa fare all'incirca tre quarti di giro per far avanzare la metà del *carretto* sotto il *piano*; impugna il manico della *stanga*, o *mazza* che tira a se, e contra il quale fa forza, il che fa fare un quarto di giro alla vite e fa abbassare il piano sul carretto cui preme secondo lo sforzo fatto contra la mazza; lo lascia dipoi ritornare al suo luogo, fa fare ancora un mezzo giro alla manetta per condurre il rimanente del carretto sotto il piano, e tira la mazza come nel primo *colpo*: svolge dipoi la manetta in senso contrario per ritirare il carretto di sotto al piano, alza il timpano, indi la fraschetta, e prende il foglio stampato, sopra del quale esamina, se la fraschetta abbia o no *morduto*, cioè a dire, se sia stata a sufficienza tagliata per non coprire le lettere dell'orlo delle pagine: mette parimenti attenzione alla pressione, e quando vede de' luoghi men neri, che gli altri, perchè hanno premuto o calcato meno, vi rimedia incollando sul margine un pezzo di carta della medesima grandezza, che il

il luogo non abbaſtanza calcato, il che ſi domanda *mettere delle alzature*: Queſto primo foglio tirato ſi chiama la *terza*: ſi porta al Proto, il quale verifica, ſe le correzioni fatte ſulle prove ſieno ſtate fedelmente eſeguite. Allora il foglio è in grado di ſtamparſi, e lo Stampatore non ha a far altro che ripetere le ſteſſe operazioni per ciaſcun foglio di carta fino a tanto che n' abbia tirato il numero ſtabilito, e determinato.

Per accelerare l' impreſſione, o la tiratura de fogli, vi ſono due Operaj per ſervizio del Torchio; l' uno tocca o batte la Forma colle palle; ponendo cura di ben macinare l' inchioſtro, di diſtribuirlo ugualmente e di non pigliarne ſe non ad ogni tre, o quattro fogli al più per ſeguirne il medeſimo grado, o tuono di colore, e non fare de' fogli troppo neri, ed altri troppo bianchi: l' altro mette i fogli ſul timpano, gli tira, e gli porta di poi ſopra una panca vicino a lui; e tutti e due debbono di tratto in tratto dare un' occhiata ai fogli tirati per vedere, ſe vi ſieno ſporcizie, od alcune lettere che ſi tyrino, ſe il tuono di colore ſia lo ſteſſo, e la preſſione uguale ed uniforme dappertutto, il che meglio ſi conoſce guardando il foglio per di ſotto, dove l' impronta della preſſione deve comparire di un uguale rilievo.

Quando il numero determinato de' fogli è tirato ſi ſtringono un poco più i conj della Forma cacciandogli addentro per levarla via ſenza romperla: ſi porta in una tinozza o vaſo di pietra, e quivi ſi lava con una liſciva fatta con una diſſoluzione di ceneri nell' acqua di fiume, ſpazzandola con una grande ſcopetta col pelo lungo, per levar via l' inchioſtro, che guaſterebbe l' occhio della lettera, ſe vi ſi laſciaſſe ſeccare: ſi ſciaqua dipoi queſta Forma con acqua netta, e ſi mette in piedi dandole

un

un poco d'inclinazione, in un luogo fresco, acciocchè i legni della *guernitura* non si secchino troppo presto, mentre ciò la farebbe *cadere in pasta*, cioè a dire rompersi da per se.

Quando il Compositore abbisogna di lettere, piglia questa forma, la scioglie sopra a degli assi, e la sciaqua con acqua; mette a parte la guernitura per servirsene allora quando *imponerà* un'altra Forma, leva via sopra una *stecca* una parte de' caratteri, a quali l'acqua, con cui gli ha inumiditi, serve per così dire di appiccatura, e tenendogli perpendicolarmente nella mano sinistra, gli prende colla destra parola per parola, e lascia cadere ciascuna lettera una dopo l'altra nel cassettino, che se le conviene, il che si domanda *distribuire la lettera*, per passare dipoi alla formazione di nuove pagine, e continuar l'opra.

Per la retirazione, o sia *volta* cioè per l'impressione dell'altra parte del foglio, l'Operajo piglia la forma corrispondente, la mette sul marmo, o sulla *placca* del Torchio, e fa per questa seconda Forma le stesse operazioni, che ha fatte per la prima; se non che non fa *margine*, perchè l'ardiglione de' punti rimasti fermi nel timpano deve entrare ne' fori fatti in carta bianca, ed in luogo di questo margine mette sul timpano un foglio di carta bigia alquanto umettata, che ha l'attenzione di rinnovare di quando in quando, acciocchè il lato di già stampato non si macchj per la pressione della *volta*.

Tal è l'idea compendiosa, che si può dare dell' Arte della stampa: metteremo fine a questo Articolo colla spiegazione di alcune parti delle quali non abbiamo ancora fatto parola, e colla descrizione di un Torchio portatile, sommamente semplice.

Del-

Delle Vignette, de' Finali ed alcune altre Parti.

Le *Vignette* sono ornamenti della larghezza della giustificazione di una pagina, intagliati di rilievo sul legno; ve n'ha parimenti che sono composti di diversi pezzi uniti insieme ad arbitrio: s' impiegano alla testa, e sul principio delle grandi divisioni dell'opera. I *finali* sono similmente ornamenti che si mettono per riempiere il bianco di una pagina alla fine di un Libro, di un Capitolo ec.

Si tirano ancora talvolta a parte, e sotto il Torchio dello Stampatore in rame le *vignette* e i *finali* quando sono intagliati in rame.

Le *virgole*, che da' Francesi si domandano guillemets perchè furono inventate da un certo cognominato *Guglielmo*, sono due virgole poste allato una dell'altra in questo senso „ sul margine della pagina per distinguere certi pezzi citati nell' opera.

Le *Segnature* sono le lettere alfabetiche, che si mettono a piedi delle pagine della prima metà di un Foglio; (così A, Aij, Aiij ec.) affine d'indicar l'ordine che debbono avere i fogli. L'Alfabetto dà 23. lettere, e si ricomincia dopo queste due 23. lettere raddoppiandole, il che si domanda *doppia Segnatura*.

I *richiami* sono le parole, che dovendo incominciare un foglio sono stampate a piedi, e alla fine del fogiio antecedente per far vedere la relazione, e la corrispondenza dell'uno coll'altro.

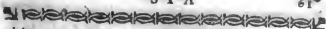
Descrizione di un Torchio portatile.

Questo Torchio, di cui è l'Autore il Sig. di Jaucourt è sommamente semplice. Le sue operazio-

razioni sono assai più pronte, e spedite, e recano men d'impaccio che quelle de' Torchj ordinarj. L'esperienze, che ne furono fatte, ne sono altrettante prove, e pare che debbano meritargli l'onore di poter essere di qualche utilità ai Ministri delle Corone, e a' Generali di Armata quando sono in campagna; agevolerebbe loro una sollecita spedizione e distribuzione degli ordini, che debbono esser dati in molti differenti luoghi, e nel medesimo tempo.

Due pezzi di legno di Noce, o tavole alquanto grosse, uguali, tagliate a squadra sulla grandezza a un dipresso di un foglio di carta, e unite insieme a foggia di tabacchiera, attaccate sopra uno de' loro lati, e con un manico sull'altro lato della tavola superiore formano tutto il corpo di questa macchina: si apre, e si chiude per le operazioni necessarie. Avvi tra queste due tavole insieme unite tanto spazio quanto ne abbisogna per contenere la forma de' caratteri, o lettere, e tutto quello che si richiede per l'impressione.

Quando si vuole servirsi di questa macchina; bisogna aprirla, e fermare la parte inferiore con delle viti sopra una tavola qualunque di legno, che abbia però qualche consistenza, e fermezza: si mette sopra questa parte inferiore un telajo, che deve contenere i caratteri, e si ferma con viti amovibili per poter serrare e strignere ad arbitrio i caratteri, dopo che si sono disposti nell'ordine, che si conviene. Si mette sopra la parte interna dell'altra tavola il pezzo di drappo di lana, ma assai grosso e doppio: il foglio di carta, che si deve stampare; la fraschetta legata verso la parte del manico per coprire i margini del foglio, che si ha a stampare, e per conservargli la bianchezza vi si adattano due aghi o punte di acia-

ciajo, che servono a formare tutto quello che abbiamo ora descritto; queste punte passano per de'buchi, e sono in essi fermate per di dietro con viti per poter levarle via quando si guastano. Bisogna in fine avere un cavalletto di legno per sostenere per di dietro questa tavola quando si apre acciocchè non si apra più che non converrebbe. Disposta così ogni cosa, si dà l'inchiostro ai caratteri colle palle, che sono esternamente imbevute, si chiude la macchina, e se ne comprimono le due parti una sull'altra col mezzo del manico del quale abbiamo parlato.

Non è necessario aver cognizione de'torchj ordinarj di Stamperia per comprendere la facilità, e il vantaggio di questo Torchio portatile, non essendovi maggior difficoltà per metterlo in opera, una volta, che sia disposto, di quello che vi sia per aprire e chiudere un libro, e comprimerne i fogli colla sua coperta.

Spiegazione delle Tavole dello Stampatore in caratteri.

TAVOLA I.

La Vignetta rappresenta l'interno di una stanza, nella quale sono le casse, e molti Compositori intesi a componere. Questa comunica con un'altra, dove sono i Torchj, e che sarà rappresentata in una delle Tavole seguenti. Vedesi nel fondo della Vignetta la porta, che comunica con questa stanza, e diverse scanzie, sopra le quali sono poste le casse de' diversi caratteri, di cui dev' essere fornita una Stamperia. Sotto di queste scanzie vi sono degli armadj che contengono de' pachetti di lettere, Vignette e le diverse guerniture ed utensili necessarj in una Stamperia.

peria. Veggonsi parimenti vicino al solajo le diverse corde, sulle quali si distende la Carta stampata per farla asciugare.

Fig. 1. Compositore, che colloca nel compositore che tiene colla mano sinistra una lettera che ha levata colla destra; pare, che fissi la vista sulla copia ch' è ritenuta sopra il cavalletto dalla *molletta*, che l' abbraccia.

Fig. 2. Altro Compositore, che trasporta la linea giustificata del suo compositore nell' *avantazo*, ch' è posto sulle picciole capitali della sua cassa.

Fig. 3. Altro Operajo, il quale dopo aver imposto due pagine in *folio* nel telajo le *batte* col *battidore*, che tiene colla sinistra per abbassare tutte le lettere ugualmente. Percuote sul battidore, ch' è un Quadrato di legno, coll' estremità del manico del martello, che tiene colla destra il marmo o sia la pietra liscia ed uguale sulla quale impone; è sostenuta da una spezie di tavola nella quale vi sono diversi tiratoj, o cassettini, che contengono le cose che sono a suo uso. Vicino ad uno degli angoli di questa spezie di armadio si vede un telajo in *folio*, e dall' altra parte un telajo senza traversa nel quale s' impongono i cartelli ed altre opere che non sono divise in pagine.

Fuori della Vignetta.

a Quadratino che serve a riempiere il bianco delle linee, veduto dalla parte della tacca, che si rivolta di sotto come si fa di tutti gli altri pezzi, collocandogli nel compositore; la sua lunghezza pel verso della tacca è uguale alla grossezza; sicchè la base è un quadrato perfetto *b*

qua-

quadrato, che serve parimente a riempiere il bianco delle linee: la sua lunghezza pel verso della tacca è doppia di quella del quadratino; e doppia della sua grossezza; la tacca non occupa, se non la metà della lunghezza di questo pezzo. Vi sono de' quadrati, la cui lunghezza, ha 3, 4, 5, e 6, volte la grossezza del corpo. *c.* mezzo quadratino, la cui lunghezza pel verso della tacca è la metà di quella del quadratino *a*, cioè a dire, uguale alla metà della grossezza del carattere. *d* spazio, la cui grossezza non è che la metà di quella del mezzo-quadratino. *e* spazio mezzano. *f* spazio sottile. Servono ambidue a separare le parole, e a giustificare le linee; per rendere più facile la giustificazione vi sono ancora degli spazj mezzani tra quelli rappresentati nella figura, e di più sottili, che non è quello rappresentato dalla lettera *g*, sicchè ogni corpo ha da cinque in sei sorte di spazj.

TAVOLA II.

Fig. 1. Compositore disfatto. *a b* parte del Compositore, alla quale si applica il piede della lettera. *c d* parte del Compositore, sulla quale si applica il lato della tacca della lettera. *b c* testa del Compositore: la parte inferiore ha diversi buchi per poter collocarvi la vite delle *giustezze*, e variare con questo mezzo le giustificazioni. *f g giustezza* superiore. *h k giustezza* inferiore.

Fig. 2. Il Compositore guernito delle due sue *giustezze*. *c b* giustificazione del testo di un' Opera. *h f* giustificazione delle addizioni (note marginali) tra le due giustezze del Compositore. *m* la vite che tiene ferme le *giustezze*; il Compositore è di rame o di ferro.

Fig.

Fig. 3. Compositore di legno : ve n'ha di diverse grandezze . Si prende la giustificazione in questa spezie di compositore , aggiugnendovi de' quadrati nel bianco, che lascia la linea in testa del Compositore.

Fig. 4. Chiocciola della vite del Compositore in prospettiva.

Fig. 5. Vite del Compositore in prospettiva.

Fig. 6. Chiocciola del Compositore in profilo.

Fig. 7. *Cavalletto*, la punta inferiore entra ne'buchi fatti nelle stanghe della cassa come si vede *fig.* 1. Tavola antecedente.

Fig. 8. Il *Cavalletto*, sul quale la copia o il manoscritto è fermato con due mollette.

Fig. 9. Fodero del cavalletto , è cinto di carta per impedire che la parte posteriore della molletta non isdruccioli, e scorra, e per dare al *cavalletto* la grossezza, che si vuole.

Fig. 10. Molletta in prospettiva

Fig. 11. Molletta in geometrale.

Fig. 12. *Avantazo* in folio. A la sua *balestra*, ch'è in parte cavata fuori dell'*avantazo*.

Fig. 13. *Avantazo* in quarto collocato obbliquamente, come dev' essere , sopra le picciole capitali della cassa di Romano. E' caricata di queste tre linee di composizione.

DIZIONARIO

DELL'ARTI

M DCC LXXIII.

Vedesi , che la prima lettera della prima linea occupa l' angolo inferiore *b.* dell', *avantazo*.

15. *Avantazo* in dodici . Questo *avantazo* non ha

ba balestra; sene ancora egli in 8. e alle forme più piccole. Gli avantazi sono ritenuti sul piano inclinato della cassa da due cavicchie collocate posteriormente negli angoli *a* e *b*. Queste cavicchie entrano ne' cassettini, e sono arrestate dalle *stecche* di legno, che le fermano, sicchè l' *avantazo* non può scorrere dall' alto verso il basso della cassa.

Tavola III.

Fig. 1. Cassetta di lettere Romane. La parte o della cassetta superiore A B *b a*, che chiamasi la *parte di sopra della cassa* contiene le grandi e piccole capitali, e i diversi caratteri, che men frequentemente si adoprano. La parte inferiore chiamata la *parte sotto della cassa* contiene le lettere minuscole, che più frequentemente si riscontrano nella composizione de' Libri. La cassa delle lettere, dette Italiche o corsive è disposta nell' istessa guisa, che quella di Romano corsivo.

Fig. 2. La cassa di Romano, e quella di Italico collocate sopra i cavalletti, o i sostegni in forma di legno. A B E D le due cassette di Romano. B C F E le due cassette di corsivo: le due tavole G H, g g, *b h* che sono disotto ricevono le pagine a misura che sono composte.

Tavola IV.

La Vignetta rappresenta l' interno del luogo dove si bagna la carta e si lavano le forme. Questo luogo è coperto, e selciato in guisa da fare scolar facilmente le acque, che provengono tanto dalla carta bagnata, come dalla lavatura delle forme.

Fig. 1. Garzone o lavorante che lava una forma messa nella tinozza: il foro della tinozza comunica per un tubo o condotto colla caldaja di rame, nella qual è la lisciva composta di ceneri. Tutto questo apparecchio è rappresentato più in grande fuori della Vignetta. Vicino al medesimo Operajo veggonsi due forme disposte vicino al muro per isgocciolare dopo che sono state sciaquate.

Fig. 2. Lavorante, che bagna la carta per prepararla a ricevere l'impressione. A, Risme di carta poste sopra una tavola, di cui i quinterni sono stati separati e divisi di dieci in dieci. B Bacino grande di rame, che contiene l' acqua chiara, nella quale si bagna la carta; questo bacino è sostenuto da un piede di forma conveniente, ed ha nella sua parte inferiore una chiave per vuotar l' acqua, e per rinnovarla. C altra tavola per ricevere la carta, ch' è distesa sopra un foglio di carta straccia, detta volgarmente *cernaja*.

Fuori della Vignetta.

Fig. 1. Asse, sopra il quale si aprono le forme in *folio*, in *quarto*, e in *ottavo*, che debbono essere distribuite; questo asse è sbarrato di sotto con due stanghe di legno, la cui grossezza è maggiore all' incirca di due linee, che non è l' altezza del carattere, affinchè l' occhio della lettera non resti schiacciato, quando si mettono molti assi carichi di pagine da distribuirsi gli uni sopra gli altri; la lunghezza di questo asse è di due piedi e la sua larghezza di diciotto pollici.

Fig. 2. Asse per la distribuzione di un in *dodici* per

per mezza forma; la sua larghezza è di dieci polici, e la sua lunghezza di due piedi come l'antecedente.

Fig. 3. Altro asse per ricevere le pagine di distribuzione delle forme in *folio*, in *quarto*, in *ottavo* ec. per mezza forma; la sua lunghezza è di venti pollici, e la larghezza di dodici.

Fig. 4. Apparecchio della figura prima della Vignetta. A B la caldaja di rame, che contiene il ranno, o sia lisciva. C tubo, o condotto cilindrico, nel quale si fa un fuoco di carbone per riscaldare la lisciva, che serve a rinettare le forme: il fondo di questo tubo è occupato da una graticola, che ritiene i carboni; di sotto vedesi una padella a tre piedi, che serve di cenerajo. D parte mobile del coperchio, che si apre per trar fuori od attignere la lisciva colla cucchiaja M ch' è di sopra, e gettarla sulla forma, ch' è nella tinozza. E tubo, o condotto di comunicazione della tinozza colla caldaja, che si chiude dalla parte della tinozza con un turacciolo per ritenere la lisciva sulla forma: si apre questo condotto per lasciar rientrare la lisciva nella caldaja. F doccia della tinozza. G H I K ch' è sostenuta da due cavalletti; il di sopra dell' orlo della tinozza ch' è di pietra è ricoperto, e guernito di una striscia di ferro per preservarlo dallo strofinamento de' telaj delle forme, che senza di questa precauzione lo distruggerebbe in poco tempo. Vedesi nella tinozza una forma in *folio*, e di sopra in L la scopetta o spazzola, che si adopera per rinettarla, e pulirla.

Tavola V.

La Vignetta rappresenta l' interno della stanza, dove sono i Torchj. Questa stanza non è d' ordinario separata da quella della Composizione, lo rappresentata dalla Vignetta della Tavola prima, e in questo caso le casse occupano il sito più illuminato dalle finestre del luogo dov' è posta la stamperia, e i Torchj sono all'altra parte; ma noi abbiamo separate queste due stanze, perchè non si potevano rappresentare senza confusione nella stessa Vignetta. Vedesi nel fondo la porta, che comunica colla stanza de' Compositori, come s' è detto nella spiegazione della *Tavola prima*, ed intorno al muro molte scanzie, sopra le quali vi sono delle risme di carta.

Fig. 1. Operajo, o Lavorante stampatore, che distende un foglio di carta bianca sul timpano del torchio, avvertendo di marginar bene sopra quello ch' è incollato al timpano: la *frasc-schetta* di questo torchio è appoggiata al muro della stanza.

Fig. 2. Altro lavorante compagno dell' antecedente, che *tocca* o *batte* la Forma colle palle, o *mazzi* che tiene con ambe le mani per dar l' inchiostro all' occhio della lettera: fatta questa operazione si discosta, continuando a distribuire l' inchiostro sulle palle, e il primo Lavorante abbassa o cala la frascheta sul timpano, e quello sulla forma; dipoi pigliando colla mano destra il manico della stanga, o sia *mazza* e colla sinistra la manetta o *volta* fa scorrere il *carretto* del Torchio sotto al *piano* o sia piastra, che calca e preme il timpano, e per conseguenza il foglio sulla Forma; imprime a questo modo

la

la prima metà della forma ; questo è il primo colpo ; poscia avendo allentata la *mazza* , quasi fino al suo appoggio , continua a girar la manetta per far iscorrere il *caretto* del Torchio fino a tanto che l' altra metà sia sotto al *piano* : questo è il secondo colpo , ed il foglio è impresso , o stampato . Svolge in appresso il tutto , alza il timpano e la fraschetta per levar via il foglio stampato , che depone sulla sua panca allato della carta bianca come diremo quì appresso .

Vedesi dalla figura , che il torchio è tenuto fermo nella sicuazione verticale da sei puntelli ; che sono appoggiati al solajo della stanza , e alla sommità delle gemelle o *spalle* del torchio .

Fig. 3. Operajo, che tira la stanga per imprimere il primo colpo . Tiene il manico della stanga colla mano destra, col braccio disteso, e col corpo inclinato indietro . Per aver forza maggiore stende la gamba destra innanzi, essendo il piede posato sul piano inclinato, ch'è disotto al torchio , perchè ritrovi quivi un saldo appoggio ; chiamasi questo piano inclinato ne' Torchj dove si ritrova , *sgabello*. La mano sinistra dell' operajo tiene la manetta o volta dello *schidone* , o ferro del rotolo , la cui azione si è di far avanzare o retrocedere il *carretto* del Torchio .

Fig. 4. Operajo , compagno dell' antecedente ; distribuisce l' inchiostro sulle palle , e nel medesimo tempo esamina il foglio , ch' è stato tirato per vedere se la tinta dell' impressione è uguale , e poter emendare , e correggere il suo lavoro , se scorge una qualche inuguaglianza nelle pagine . Deve avvertire ancora colui , che tira la stanga, degli acci-

 denti ,

denti, o difetti, che sopravvengono nel corso del lavoro per rimediarvi.

Fuori della Vignetta.

E' il piano o la pianta del Torchio. Il Carretto del Torchio rappresentato aperto, il *forziere* in piano, il timpano, e la frascheтта in iscorcio. BCDE le gemelle *o spalle* del Torchio di sette pollici, e mezzo di larghezza, sopra tre pollici e mezzo di grossezza. *aa*, *bb* le due Viti da ciascuna parte a testa annullare, che uniscono le gemelle alla traversa superiore. H F M N l'assicella di dietro al Torchio, dov'è collocato il calamajo H F G L'il calamajo. L la paletta, colla quale si prende l'inchiostro per raccoglierlo nell'angolo del calamajo. G il macinello. K luogo del calamajo sopra il quale lo Stampatore distende, e macina il suo inchiostro col macinello; in questo luogo posa una delle sue palle per prender l'inchiostro, che poscia distribuisce da una palla all'altra. O P Q R il *forziere* del Torchio nel qual è incassato un marmo o una *placca* di bronzo, e sopra di questo marmo è collocata la forma nel suo telajo. Vedesi, che questo telajo è fermato ne' quattro angoli con conj di legno posti tra le cantoniere del *forziere*, e il di fuori del telajo perchè la forma sia immobile e salda sul marmo. Q *q*, R *r* le appiccature del timpano Q R T S, che uniscono a cerniera il timpano col *forziere*; il timpano apparisce ricoperto di un foglio ch'è stato impresso sulla forma contenuta nel *forziere*, come fanno conoscere le ciffre 1, 4, 5, 8, che sono ripetute. S T V X La frascheтта S *s*, T *t* le cerniere della frascheтта, che servono ad unirla al timpano; le pagine poste sul timpano, e le aperture della frascheтта appariscono assai più

più corte che non son quelle della forma, quantunque sieno perfettamente tra loro uguali; è questo un effetto della projezione verticale di questi due piani inclinati all'orizzonte.

La panca o sia la tavola degli Stampatori, sopra di cui è collocata la carta bianca Y, e la carta stampata Z è talvolta un forzlere, come si vede *fig.* 4. della Vignetta, ovvero solamente una tavola sostenuta da due cavalletti; nell'uno e nell' altro caso è sempre collocata a destra dello Stampatore; la carta bianca Y più vicino al torchio quasi dirimpetto al luogo, dove si ferma il timpano quando il torchio è svolto, e spiegato acciocchè lo Stampatore possa mettere i fogli sul timpano con maggior facilità. Lo Stampatore piglia il foglio per i due punti *a* e *b* colla mano destra nel punto *a* e la sinistra nel punto *b*, e lo porta così disteso sul timpano Q R S T, avvertendo di fare, che i suoi orli corrispondano a quelli del foglio ch'è incollato al timpano, il che si domanda *marginare*.

Per levar via il foglio stampato, ch'è sul timpano, lo Stampatore lo piglia per i due angoli del suo lato *c* e *d* e lo porta sulla sua panca in Z, dove forma una pila, o un mucchio di carta stampata facendo successivamente passare i fogli del mucchio Y al mucchio Z a misura, che sono stampati.

TAVOLA VI.

Fig. 1. Curro o rotolo del *Carretto* veduto in piano.

Fig. 2. X X Il *Cappello* della sommità del Torchio. X X X X Il *Cappello* veduto davanti, e di sopra.

Fig. 3. Il Torchio in prospettiva veduto dalla

parredi fuori : questa figura è l'elevazione, alla quale si riferisce il piano contenuto nella Tavola antecedente.

TAVOLA VII.

Questa Tavola contiene il piano del *letto*, e l' elevazione prospettiva del Torchio veduto dalla parte di dentro, o dalla parte dello Stampatore.

Fig. 1. Spaccato trasversale del *letto*.
Fig. 2. Piano del *letto* del Torchio.
Fig. 3. Elevazione prospettiva del Torchio veduto dalla parte di dentro, o dalla parte dello Stampatore.

TAVOLA VIII.

Fig. 4. Elevazione geometrale del Torchio.
Fig. 5. Elevazione geometrale della gemella, che porta il cavalletto della stanga o *mazza* veduta dalla parte interna del Torchio.
Fig. 6. Il *Cappello* di sopra veduto per di sotto.
Fig. 7. La *Volpe*, veduta per di sopra.
Fig. 8. Le due parti della tavoletta, che serve di guida alla *bossola* dell'albero della Vite.
Fig. 9. Rappresentazione prospettiva della piastra, o sia *piano* della sua incastratura, della *bossola*, della Vite, e della Stanga.
Fig. 10. Dimostrazione della Vite, della sua *bossola* ec.

TAVOLA IX.

Fig. 1. Piano geometrale del *forziere*, e della tavola.
Num. 2. Piano del di sotto della tavola.
Num. 3. Profilo del *Carretto* per far vedere come

me la corda attaccata per un capo al *forziere* in A passa sul rotolo B, traversa la tavola, e va ad attaccarsi al rotolo del cavalletto del timpano.

Fig. 2. Il *forziere*; e la tavola veduti in prospettiva.

Fig. 3. Il marmo, o la placca del bronzo del Torchio.

Fig. 4. Il timpano veduto dalla parte opposta della Tavola VII.

Num. 2. Piano geometrale del timpano veduto di sopra; il timpano è rappresentato guernito della sua pelle.

Fig. 5. I *panni*, che si mettono nel timpano immediatamente sopra la pelle, o pergamena ch'è quivi incollata e distesa: sono questi pezzi di drappo di lana, che si tagliano della grandezza dell' interno del timpano per formar quello che si addomanda *mezzi panni*, e di una grandezza doppia, che si ripiega per formare un *panno*.

Fig. 6. La carta o cartone, che si mette nel timpano sopra i *panni*. La carta è composta di molti fogli di carta incollati gli uni agli altri; vi si applicano di sotto tanti pezzi di carta, e dell' istessa grandezza, quante sono le pagine, ch' entrano nel Tomo, che si vuole stampare: questi pezzi, che debbono esattamente corrispondere alle pagine, fanno che sieno premute e calcate più facilmente dal *piano* del Torchio; si mette ancora in opera questo espediente per rimediare a certi difetti o del *piano*, o di alcune altre parti del Torchio.

Fig. 7. Il picciolo timpano o sia *timpanello* guernito della sua pelle; s'incastra nel grande, dov'è fermato per un capo da tre linguette

di

di ferro ribadite sotto la traversa di ferro del telajo, essendo le tre altre di legno, ovvero, il ch' è meglio, di striscie di ferro poste per diritto; s' introducono queste tre linguette sotto la striscia di ferro del timpano grande *fig.* 4. L' altra estremità del picciolo timpano è fermata, e ritenuta nel timpano grande da un pezzo arrestato dalla vite.

Fig. 7. num. 2. Piano geometrale del *timpanello* guernito dalla sua pelle.

Fig. 8. La fraschetta di un *in folio*.

Fig. 8. num. 2. Piano della fraschetta veduta dalla parte, che si applica al foglio, che si vuole stampare.

Fig. 9. Elevazione geometrale del cavalletto del timpano.

Fig. 10. Profilo di uno de' punti col suo chiodo a vite, e la sua chiocciola.

TAVOLA X.

Questa Tavola contiene diversi strumenti ad uso dello Stampatore, e il proseguimento delle operazioni per montar le palle, o sia *mazzi*.

Fig. 1. Martello; egli non ha nulla di particolare.

Fig. 2. Il *battidore* è di legno, si percuote col manico del martello per far affondare le lettere che possono ritrovarsi sollevate in una forma, avanti di serrarla intieramente. Per questo si sono rappresentati questi due strumenti l' uno di sotto all' altro. La *fig.* 3. della Tavola 7. fa vedere come si adopera.

Fig. 3. Compasso.

Fig. 4. Succhiello per forare il legno delle guerniture, e far luogo ai *punti* quando si riscontrano.

Fig.

Fig. 5. Punta per correggere.
Fig. 6. Lima.
Fig. 7. Chiave per serrare o disserrare le chiocchiole dei *punti*.
Fig. 8. Martello fatto a foggia di piede di cervo che serve a montare e a smontare le palle; serve di martello dalla parte *a* per affondadare i chiodi, e di tanaglia dalla parte *b* per isvellerli e cavarli.
Fig. 9. Forbici che servono a tagliare le fraschette, non hanno nulla di particolare.
Fig. 10. Coltello per raschiare le palle.
Fig. 11. *Colonna* per raschiare i conj delle forme.
Fig. 12. Sbavatojo, picciolo scarpello di acciajo per tagliare il piombo soverchio del corpo di alcune lettere, ed impedire con questo mezzo, che queste parti non sieno tocche dalle palle, e non rendano alla carta l' inchiostro che avessero ricevuto.
Fig. 13. Il Calamajo veduto dalla parte dell'Operajo. G il macinello, è di legno. L la paletta.
Fig. 14. Spaccato del legno di una palla.
Fig. 15. Piano del legno di una palla.
Fig. 16. Profilo del legno di una palla.
Fig. 17. Il legno della palla veduto in prospettiva, e in pronto per ricevere la lana, di cui si riempie.
Fig. 18. Pane di lana, di cui si empie il legno.
Fig. 19. Pelle o cuojo, che serve di fodera.
Fig. 20. Cuojo che serve di coperta.
Fig. 21. Palla montata, e in pronto per ricevere l' inchiostro.
Fig. 22. Le due Palle applicate l' una all' altra.

Se alla lettura di queste spiegazioni si accoppj quella del presente Articolo, e di quello del FONDITORE DI CARATTERI si avrà quasi un'

un' intiera intelligenza dell' Arte maravigliosa di conservare, e di moltiplicare i pensieri degli uomini.

STAMPATORE IN RAME.

Lo Stampatore in rame è l' Artefice, che imprime sopra un foglio di carta, sopra un pezzo di raso o tal altra materia l' immagini, e i tratti, che si sono descritti coll' acqua forte, o col bulino sopra una tavola di rame, o di legno.

Questa operazione si fa col mezzo di due *rotoli* o cilindri, tramezzo ai quali si fa passare la tavola dopo che se l' è dato l' inchiostro. Questi rotoli formano parte di una macchina, che si chiama il Torchio.

L' azione de' rotoli attacca l' inchiostro, che riempie i tratti, di cui è intagliata la tavola, al foglio di carta, alla pergamena, al raso, di cui s' è coperta.

Il foglio, in cui si sono improntati questi tratti, si domanda una *Stampa*.

L' arte di gettare i caratteri, e l' Arte della Stampa propriamente detta sono concorse a moltiplicare all' infinito le produzioni dell' ingegno, o piuttosto le copie di queste produzioni. L' intaglio e la stampa in rame hanno prestato quasi lo stesso servigio alla Pittura; diciam quasi perchè la Stampa non conserva tutto il merito di un quadro.

Mercè di queste due ultime Arti, con un poco di gusto, si può senza una grande opulenza rinchiudere in un porta fogli più pezzi scelti d' intaglio, che il Potentato più ricco non può avere di quadri nelle sue gallerie. La gloria de' grandi maestri non si spegne e perisce del tutto.

Descri-

Descrizione del Torchio di stampa in rame.

Il Torchio degli Stampatori in rame è composto di due complessi di legname A, B, C, D, Tavola XI *fig.* 6. Questi complessi sono assodati e mantenuti uniti l' uno coll' altro da due traverse. Sono ciascuno composti di uno *zoccolo* A, B, all' estromità del quale vi sono dua ceppi o conj *l m*, che alzano il torchio.

La faccia superiore dello zoccolo è traforata con cinque scavi. Quello del mezzo riceve l'arpione della gemella o *spalla* C D. I due più vicini sono destinati agli arpioni inferiori de' *piedi* I K che mantengono le gemelle nella posizione verticale. I due altri sono i luoghi degli arpioni inferiori delle colonne G H che portano le braccia O F del Torchio.

Bisogna concepire un altro complesso affatto simile a questo, ed assodato, e ritenuto parallelamente delle due traverse, delle quali abbiamo parlato.

In questi due complessi di legname ogni gemella è traforata con due grandi aperture quadrangolari *r s x y z x* rotondate dalla parte, che si riguardano. In queste due aperture passano gli orecchioni de' ruotoli, o cilindri, de' quali parleremo quì appresso.

Ogni gemella o spalla è ancora traforata sopra ciascuna faccia laterale con due scavi. Lo iscavo superiore è doppio, e riceve il doppio arpione del braccio, di cui l' altra estremità è sostenuta dalla colonna; lo scavo inferiore riceve l'arpione o ganghero superiore del *piede*.

I due complessi, o sodi di legname dell' uno de' quali abbiam ora data la descrizione sono fermati ed uniti insieme con due traverse lunghe

due

due piedi. La traversa inferiore, che vedesi in P L *fig.* 5. e in P. *fig.* 7. è fermata da un arpione e da una vite L. La traversa superiore H H *fig.* 5 e 6, che si domanda ancora il *cappello* lo è da code di rondine, e comunemente ornata di alcuni piccioli fregi. Il tutto è fatto di buon legno di quercia, o di noce.

I ruotoli o cilindri *fig.* 7. e 8. ch' hanno all' incirca sette pollici di diametro, e sono terminati da orecchioni, il cui diametro è di quattro pollici e mezzo, debbono essere di buon legno di noce senza sugna o parte bianca. Si può adoperare nella loro fabbrica anche l'olmo; uno degli orecchioni del ruotolo superiore *fig.* 7. è terminato da un quadrato, al quale si adatta un molinello in croce, col mezzo del quale si fa girare questo ruotolo come diremo di poi.

Gli orecchioni de' ruotoli *fig.* 7. e 8. si applicano alle parti rotondate delle aperture *r s x*, *y z x* delle gemelle *fig.* 6. e il rimanente del loro spazio è riempiuto dalle *bossole*, dalle *alzature* e dagli *zoccoli*.

Le bossole O P *Fig.* 9. in numero di quattro, sono pezzi di legno dell' istessa dimensione, tanto in larghezza come in grossezza, che l' apertura della gemella. Hanno tre polici e mezzo; e sono traforate cilindricamente perchè possano adattarsi sull' orecchione. Si guerniscono internamente di una piastra di lata, le cui orecchie *a b*, ch'hanno ciascuna un buco, entrano nelle tacche *a b* fatte nelle faccie laterali della bossola, dove si fermano con chiodi.

Le alzature K K sono similmente in numero di quattro. Sono queste piccole tavole grosse un pollice all' incirca, e dell' istesse dimensioni del resto della base dell' bossola, alle quali debbono applicarsi.

Gli zoccoli sono pezzi di cartone, che non hanno numero determinato, e le cui dimensioni corrispondono a quelle delle alzature, alle quali si applicheranno.

Uniti insieme i due sodi di legname per finire di montare il torchio, si faranno entrare gli orecchioni de' ruotoli nelle aperture delle gemelle; cioè quelli del ruotolo, di cui uno degli orecchioni è terminato da un quadrato *Fig.* 7. nelle aperture superiori *r s x* *Fig.* 6. e quelli dell' altro ruotolo *Fig.* 8. nelle aperture inferiori *y z x* *Fig.* 6. Si metteranno parimenti gli arpioni della traversa P O *Fig.* 5 e 1 delle gemelle destinate a riceverli, e dove saranno fermati colle viti L 1 e 6, e si coronerà questo legname col cappello H H *Fig.* 5 e 6. l' officio del capello si è d' impedire il discostamento delle gemelle.

Ciò fatto, s' introdurrà nella intaccatura inferiore di ciascuna gemella, e dalla parte *x y* *Fig.* 6 una bossola *o* *Fig.* 9 guernita della sua piastra di latta e unta innanzi con vecchia sugna. Si ungerà coll' istessa materia l' orecchione del ruotolo. Si metterà sotto di questa bossola un' alzatura, in guisa che l' orecchione del ruotolo abbracci la parte concava *x* dell' apertura *y z x*. Sopra gli orecchioni del ruotolo superiore si collocano dell' altre simili bossole sopra le quali si mettono delle alzature ricoperte di zoccoli, fino a tanto che le aperture *r s x* sieno guernite a sufficienza.

Si adatteranno in appresso due piccioli assi o tavolette nelle scanellature delle braccia del torchio, al di sotto delle quali si collocherà una traversa terminata da due code di rondine ch' entreranno nelle tacche fatte nell' estremità delle braccia. Queste traverse ne impediranno il discostamento.

Un' avvertenza importantissima si è quella, che

la

la linea di unione de' due ruotoli sia più elevata d'incirca un pollice, che non è la superficie superiore de' piccioli assi, di cui abbiam ora parlato.

Si adatta il molinello detto ancora la *Croce*, al ruotolo superiore, facendo entrare l' arpione quadrato di questo ruotolo nell'apertura di quella medesima forma, che si vede nel centro dell' incrociatura del molinello *fig.* 10, e in breve il torchio sarà in grado di camminare. Non resta a far altro che adattarvi la tavola.

La tavola del torchio è una tavola di noce, di un pollice e mezzo all' incirca più stretta dell' intervallo, ch'è tra le gemelle o le spalle. Ha incirca tre piedi e mezzo di lunghezza; le sue faccie debbono essere perfettamente uguagliate ed appianate, particolarmente quella di sopra; s'introduce tra i ruotoli, levando via per tal effetto, se si rende necessario, alcuni degli zoccoli, che riempiono le aperture superiori delle gemelle; ovvero facendo girare col mezzo del molinello il ruotolo superiore, escendo una dell' estremità della tavola assottigliata, sarà afferrata, e presa dai ruotoli, e strascinata tra mezzo ad essi nel loro movimento. I ruotoli debbono fortemente comprimerla. Non deve toccare in nessun' altra parte del Torchio. Per questa ragione si fa la parte superiore del ruotolo di sotto d' incirca un pollice più elevata che la tavola dormiente, composta di piccioli assi collocati tra le braccia del Torchio.

Di alcuni stromenti necessarj nel lavoro dello Stampatore in rame.

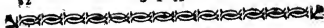
Oltre al Torchio, ch' è per vero dire lo strumento principale, la stanza o Bottega dello Stampatore in rame dev' essere fornita.

1. Di panni.
2. Di panni lini, o ftracci di tela di lino.
3. Di un mazzo o di una Palla.
4. Di nero di fumo di Germania.
5. Di una marmita di ferro per cuocèr l' olio di noce.
6. Di un marmo e del fuo macinello per macinare il nero.
7. Di diverfe tavole, e tinelle per mettere a molle la carta.

De' Panni.

I *panni* fono di lana bianca, di buon drappo, ben fodato, fenza neffuna inuguaglianza. Se ne adopera talvolta di rafcia fina, che fi applicano i primi fulla tavola, e che fi ricoprono di panni più groffi. Bifogna averne di due o tre diverfe grandezze per cambiarli all' occorrenza fecondo la grandezza delle tavole e delle carte: ma ficcome a forza di paffare fotto il ruotolo diventano duri, e fi caricano di umidità, così è bene diftendergli la fera e la mattina; come fieno afciutti, fi maneggeranno, e fi ftropiccieranno per ogni verfo, affine di rendergli arréndevoli e molli. E' d' uopo ancora averne alcuni di riferva, per potere, fenza intermettere il lavoro, lavar quelli che fono divenuti foverchiamente duri, e fpogliarli della colla, ch' hanno prefa della carta bagnata, fopra la quale fi fono collocati nel corfo della tiratura.

De' Pannolini, o ftracci.

Sono quefti ftracci di vecchj pannolini, che fi adoperano per afciugare la tavola o piaftra di rame, quando avrà ricevuto l' inchioftro.

Del Mazzo, o sia Palla.

Il *mazzo*, o sia Palla si fa di una buona tela di canapa, morbida e fina, logorata per metà; si taglia in strisce larghe da cinque in sei pollici; si ravvolgono queste strisce assai strettamente, come si ravvolgerebbe un nastro o una fetuccia, ma più saldamente che sia possibile; e se ne forma come un macinello da Pittore. Ridotte a questo modo, si cuciono con buon filo a molti doppj che si fa passare a traverso per tutti i versi; si adopera per questo lavoro una lesina. Ben cucito il *mazzo* e ridotto a tre pollici incircadi diametro si ritaglia da una parte con un coltello ben affilato e tagliente; l' altra parte sarà rotondata a foggia di mezza palla affinchè il concavo della mano vi si possa comodamente applicare quando si dovrà dare l' inchiostro alla tavola.

Del nero di fumo.

Il miglior nero, che si adoperi dagli Stampatori in rame si fa coll' abbruciamento delle materie resinose. Vedi NERO DI FUMO. Il buon nero deve avere l'occhio vellutato; stropicciandolo tra le dita, vi si schiaccierà come l'amido. Il nero comune non avrà un occhio così bello; invece di sperimentarlo morbido e dolce tra le dita, si troverà aspro e renoso. Logora molto le tavole; si cava dalle feccie del vino bruciate.

Della marmita da cuocer l' olio.

Sarà questa di ferro, molto grande. E' d' uopo, che il suo coperchio vi si adatti esattamente: vi si metterà quella quantità di olio di noce che si vorrà del migliore e più puro, in guisa però,

rò che vi manchino da quattro in cinque dita per esser piena. Si coprirà, e si farà bollir l' olio, ponendo attenzione che non si versi e non s' infiammi. Si rimescolerà ed agiterà spesso o con una molletta, o con cucchiaje di ferro fino a tanto che il fuoco vi si apprenda leggermente da se. Si potrà accenderlo con un pezzo di carta infiammata, che vi si getterà dentro, quando sarà caldo al grado che si richiede; allora si leverà la marmita dal fuoco, si metterà in un canto del cammino, avvertendo di rimescolar l'olio. Questa ignizione o infiammamento durerà per lo meno una mezz' ora, e si avrà fatto il primo olio, quello che si addomanda *olio debole*.

Si arresterà l' abbruciamento, chiudendo la marmita col suo coperchio, ovvero applicando alla sua superficie un pannolino bagnato, che impedisca la comunicazione coll' aria.

Cio fatto, piglierassi un vaso netto, nel quale si verserà l' olio, che si serberà.

Si preparará l' olio forte come s' è preparato l' olio debole, lasciandolo solo bruciare per assai più lungo tempo. Si fa durare l' infiammazione fintantochè l' olio sia divenuto denso e tenace, il che si conosce lasciandone cadere alcune gocce sopra un tondo; se queste gocce freddate filano come un siropo fortissimo, l' olio forte è fatto.

Alcuni gettano nell' olio bollente, o fanno bollire nel medesimo tempo insieme con esso una crosta di pane o della terra d' ombra.

Se avvenisse, che l'olio fosse di soverchio abbruciato, si deve aggiugnere nella marmita una quantità conveniente di olio non bruciato.

E' bene far questa operazione in un orto, in un cortile, o in qualche altro luogo scoperto,

Della maniera di macinare il nero.

Si rinetterà bene il marmo e il suo macinello che vedesi *fig.* 4. Si schiaccerà quella quantità di nero, che si vuol macinare. Si avrà allato di se dell' olio debole, e si bagnerà con esso appoco appoco il nero, avvertendo di non mettere trop- p' olio ad una volta sul nero, che vuol essere ma- cinato più asciutto che sia possibile.

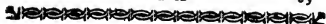
Stemperato il nero, si ritirerà col coltello o colla spatoletta sopra uno degli angoli della pie- tra, e ripigliando a poco per volta il nero, che non è stato se non grossamente macinato, si di- stenderà di nuovo su tutta la pietra, ripassando- vi sopra per ogni verso il macinello fintantochè la macinatura e l' affinamento sieno compiuti.

Ciò fatto, si leverà di nuovo col coltello o colla spatoletta questo nero. Si darà il medesimo apparecchio a quello che si avrà stemperato, e poscia si ritornerà sul tutto; si metterà un' altra volta nel mezzo della pietra; e vi si aggiugnerà in due o tre giri di macinello una certa quanti- tà d' olio forte.

Si richiede men d' olio forte quando l' inchio- stro apparecchiato servir deve per tavole logora- te, e che non sono d'intaglio profondo: un poco di uso, e di esperienza daranno sopra di ciò re- gola e norma.

Della Padella e della graticola.

Avrassi una padella di ferro battuto o di get- to, sopra la quale metterassi una graticola, che serve a mettervi le tavole per riscaldarle medio- cremente. Deve esservi un poco d' intervallo tra la graticola, e la padella, per dare un libero ac- cesso all' aria tra la tavola, e il fuoco, ch' esser deve coperto di ceneri calde.

Del-

Della maniera di bagnare la carta.

Per bagnare della carta grande, bisogna avere una tinella piena d' acqua chiara, e due forti assi sbarrati per di dietro; i quali assi vogliono essere della grandezza della carta dispiegata. Le stanghe o sbarre fortificheranno gli assi, non permetteranno, che si gettino, e saranno di molto comodo quando si dovrà levar via gli assi insieme colla carta, di cui saranno caricati.

Ciò preparato, si piglieranno da cinque in sei fogli di carta con ambe le mani. Si terranno per gli angoli, e si passeranno tutti insieme da due in tre volte nell' acqua chiara della tinella, secondo che la carta sarà più o men forte, più o meno incollata; poscia si distenderanno sopra uno degli assi, e sopra di questi i cinque o sei altri, che si saranno bagnati, e così di mano in mano fino a tanto ch' abbiasi consumata la quantità di carta che si vuol bagnare.

Messa la carta bagnata sopra uno degli assi si coprirà coll' altro asse, col suo lato liscio, ed uguale applicato alla carta, e si caricherà il tutto di un peso grave, oppure si serreranno gli assi in uno strettojo. Questa operazione produrrà due contrarj effetti: farà entrar nella carta l'acqua, di cui abbisogna, e ne caccierà quella che vi è di soverchio.

Bisogna lasciar così la carta fintantochè si voglia tirare. La carta bagnata la sera può servire il giorno appresso, e se interviene, che se n' abbia bagnato più di quello che se ne possa mettere in opera, si mette quella, che resta tra quella, che si bagna la sera, e il giorno seguente si adopera la prima.

Si bagnerà più a lungo la carta forte e bene

incollata, e men a lungo la carta debole e con poca colla.

Si allumina talvolta la carta, o i drappi sopra i quali si vuole stampare; l'inchiostro vi si attacca più facilmente. Per tal effetto si discioglie dell' allume nell' acqua bollente, e si bagna la carta con quest' acqua.

Della maniera di dar l' inchiostro, e di stampare.

Il primo Operajo della Vignetta stampa, e il secondo dà l' inchiostro.

Essendo stata la tavola intagliata limata sugli orli, si mette pel rovescio sulla graticola, ch' è sulla padella da fuoco. Si lascia moderatamente riscaldare; si ha uno straccio bianco e netto; si piglia per uno degli angoli; si porta sopra una tavola ben ferma ed assodata, e pigliando il mazzo e col mazzo del nero si applica il mazzo, e il nero sulla tavola scorrendo, premendo, battendo per ogni verso nella sua superficie fintantochè i suoi tratti sieno ben caricati di nero.

Se si adopera un mazzo nuovo, bisogna pigliare da tre in quattro volte più di nero, che allora quando il mazzo sarà vecchio, avrà servito, e sarà bene imbevuto.

Un' attenzione che non deve trascurarsi si è di tenere il mazzo e il nero in un luogo netto, e pulito, dove non sieno esposti alla polvere, e alle sporcizie; imperocchè dando l' inchiostro si farebbero delle strisce o righe sulla tavola.

Quando il mazzo ha servito lungo tempo ed è divenuto duro per cagione del nero che vi si è attaccato e seccato, bisogna levarne via alcune direm così come fette, e trattarlo di poi come un mazzo nuovo.

Aven-

Avendo adunque ben riempiuti di nero gl' intagli della tavola, si asciuga leggermente il più grosso del nero, cioè il superfluo che si leva via con uno straccio, che si fa passare anche sugli orli della tavola. Si ha un altro straccio bianco, nel quale si asciuga la palma della mano; si passa di poi questa mano sulla tavola istessa, arditamente, e per ogni verso; si ripete questo asciugamento sulla tavola, ed ogni volta si asciuga la mano nello straccio bianco; a questo modo si giugne a non lasciare alla tavola alcun nero superfluo; non ve ne resta se non ne' suoi intagli; ed è in pronto per passare all' impressione.

Allora si stenderà sulla tavola del torchio, che si sarà fatta venire col mezzo del molinello dall' una o dall' altra parte, un foglio dell' istessa carta, sopra la quale si deve stampare; sopra di questo foglio di carta si collocherà un *panno* fino, e sopra di questo uno più grosso e così di mano in mano fino all' ultimo, avvertendo che l' estremità dei panni non corrispondano le une dirimpetto all' altre; che, per esempio, se il primo panno è da sette in otto pollici discosto dal ruotolo, il secondo, che lo copre, ne sia men discosto di uno o due pollici e così del terzo del quarto ec. si fa così per formare colle grossezze che vadano gradatamente di tutti questi panni come un piano misurato, che agevola il loro passaggio sotto al ruotolo.

Avendo pertanto girato il molinello pel verso, che si conviene e fatto con questo mezzo passare i panni ben distesi all' altra parte del torchio, senza tuttavia che n' escano fuori affatto, e non sieno più sotto al ruotolo, si ripiegheranno i panni sul ruotolo per discoprire il foglio di carta, che vi è passato insieme con esso loro, e pigliando la tavola o piastra tinta d' inchiostro, ed a-

ſciugata, come s' è quì addietro preſcritto, ed avendola moderatamente riſcaldata, ſi metterà dal roveſcio ſul foglio di carta, ch' è ſulla tavola, avvertendo di laſciare de' margini paralelli, ed uguali ne' lati oppoſti. Sopra la tavola collocata a queſto modo ſi metterà un foglio di carta bagnata. La carta bagnata ſarà per comodo dello Stampatore, ſopra un aſſe, in alto del Torchio. Sul foglio di carta bagnato ſi metterà un foglio di carta ſtraccia; ſi abbaſſeranno ſopra di queſto i panni, e girando il molinello con un movimento dolce ed uniforme, il che ſommamente importa, il tutto ſarà tratto e condotto tra mezzo ai ruotoli. La gagliarda preſſione appiccherà l' inchioſtro di cui ſono caricati gl' intagli della piaſtra di rame, al foglio di carta bagnata, e la ſtampa ſarà tirata. Il foglio che ſi avrà meſſo di ſotto alla piaſtra, dell'iſteſſa grandezza che il foglio bagnato, diriggendo l' Operajo, la ſtampa ſarà ben marginata. Pigliaſi ſimilmente la carta ſtraccia della medeſima grandezza che il foglio bagnato.

Lo Stampatore rivolta in appreſſo i panni ſopra il ruotolo per diſcoprire la ſtampa, che leva dalla piaſtra, e mette ſulla tavola *fig.* 3. Ricomincia di poi a dar l' inchioſtro alla piaſtra; la rimette al ſuo luogo, e tira una ſeconda prova, e così di mano in mano fintantochè abbia meſſo in opera tutta la ſua carta bagnata.

Si fa tallora paſſare e ripaſſare molte volte la piaſtra tramezzo ai ruotoli, particolarmente allora quando il nero è ſtato ſtemperato con olio forte. Negli altri caſi la piaſtra non vi paſſa più che una volta.

Allora lo Stampatore, ſull' una mette le ſtampe tirate, e ſull' altra quelle ch' eſcono all'altra parte.

Av-

Avviene ancora, che si mettono primieramente i panni sulla tavola; sopra i panni un foglio di carta straccia, poscia la carta, e sulla carta la piastra intagliata; sopra la piastra intagliata due o tre grossi panni, e che disposta così ogni cosa, si tira' la stampa.

S' imprimono ancora le stampe in più colori, intorno a che veggasi l' Articolo INTAGLIATORE IN RAME.

Se la piastra è ineguale, cioè più o men grossa in un sito che nell' altro, si mettono di sotto tra la piastra e la tavola de' pezzi di cartone o di grossa carta secondo la forma di queste disuguaglianze, e con tal mezzo si rende la pressione dappertutto uguale.

Se avvenga, che gl' intagli di una piastra sieno ripieni ed ingombri di nero seccato, è dimestieri farla bollire nella lisciva, ovvero collocar bene la piastra da rovescio sopra due piccioli alari, e coprire tutta la sua superficie d' incirca un dito di ceneri stacciate o stemperate con acqua, indi con carta cattiva, e paglia farvi fuoco di sotto a grado che la cenere bagnata sia come bollente; bollendo scioglierà, e piglierà tutto il nero degl' intagli.

Dopo questo getterassi dell' acqua chiara sulla piastra fintantochè non vi si vegga più nessun vestigio di cenere. Se si asciugasse la piastra senza di questa avvertenza, si farebbero in essa delle righe e de' segni

Rinettatata così la piastra si chiuderà in un luogo ec.

All' arte di stampare in rame siam debitori, come dicemo in sul principio di questo Articolo, della moltiplicazione de' mastri pezzi degl' insigni Pittori.

Se gli Antichi, che conoscevano l' arte d' in-

tagliare saputo avessero tirar delle prove delle loro piastre, è verisimile, che avessero trasportata questa invenzione alla stampa de'Libri; sarebbe per ciò bastato esercitare degli Scrittori a scrivere a rovescio una scrittura corsiva sopra piastre inverniciate; ma forse l' arte di battere, laminare, e distendere le piastre di rame, e quella di preparar l' acqua forte erano loro ignote. Almeno pare, che il più dell' opere in rame, che ci sono di loro pervenute, sieno state gettate. S' è così, coloro che conoscono questi tali lavori, giudicheranno della difficoltà, che vi sarebbe stata in preparare senza il soccorso delle macchine moderne la quantità necessaria delle piastre per formare l' edizione di un Libro alquanto grande. Non ostante a questo soccorso impiegasi di rado l' intaglio nell' impressione della Lettera, quando non si tratti che di poche linee, o al più di poche pagine.

Spiegazione delle Tavole dello Stampatore in Rame.

TAVOLA XI.

La Vignetta rappresenta l' interno della stanza, o bottega, dove si stampa. Questa bottega è una camera ordinaria, alla quale si dà anche il nome di *Stamperia*.

Fig. a Stampatore che dà l' inchiostro ad una tavola o piastra col mazzo. La tavola o piastra intagliata è posta sopra una graticola, sotto della quale vi è una padella con del fuoco.

Fig. b. Secondo Stampatore, che asciuga la tavola intagliata perchè non vi resti nero, se non ne' tagli o tratti. Questa operazione si fa sopra la tavola di legno, che ricopre il forzie-

ziere, ch' è a finistra dello Stampatore, avendo alla destra il calamajo, e la graticola tramezzo. Questo forziere rinchiude il marmo e il macinello per macinare il nero di fumo il quale insieme coll' olio compone l' inchiostro.

Fig. 1. Il Torchio in prospettiva secondo l' antica costruzione. A B zoccolo, C D gemella o spalla I K piedi. L vite, che ritiene la traversa inferiore nello scavo della gemella destinata a riceverla. Ne' Torchi di nuova costruzione vi sono due viti, e due scavi, come si vede *fig.* 6. e *fig.* 6. numero 2. della Tavola seguente.

Fig. 2. Lo Stampatore, che fa girare il molinello, o sia croce del Torchio per imprimere il foglio di carta, ch' è posto sulla Tavola intagliata, e coperta de' panni, facendo passare il tutto tramezzo ai ruotoli.

Fig. 3. Tavola dello Stampatore coperta di un asse sopra il quale mettono i fogli stampati a misura che si vanno imprimendo. La carta bianca è sopra un asse simile, ch' è posto sul *cappello* del Torchio.

Fuori della Vignetta.

Fig. 4. Rappresentazione più in grande, e in prospettiva della Tavola dello Stampatore. E il calamajo collocato in pendio sopra uno zeppo di legno; vedesi quivi il *mazzo*, che serve ad applicare il nero ne' tratti della Tavola o Piastra intagliata, il calamajo è posto a destra dello Stampatore. C è la graticola, sotto alla quale vi è una padella, che contiene un fuoco dolce, e leggiero. T è la tavola da asciugare; questa tavola serve di coper-

perchio al forziere, che contiene il marmo e il macinello, che servono a macinare l'inchiostro. Questa tavola è alla sinistra dello Stamparore.

Fig. 5. Il Forziere, del quale s' è ora parlato, aperto ed in prospettiva per lasciar vedere il marmo, e il macinello in esso rinchiusi.

Fig. 6. Padella, che si mette sotto alla graticola.

Fig. 7. La graticola in prospettiva, e veduta dalla parte dello Stampatore.

TAVOLA XII.

Fig. 5. Elevazione geometrale del Torchio veduto per una delle sue estremità, e guernite del molinello, col mezzo del quale si fa girare il ruotolo superiore.

Fig. Profilo del Torchio di nuova costruzione. Le gemelle sono più larghe, che nel Torchio vecchio, e in luogo de' piedi I K della *fig.* 1. si ha sostituito delle colonne *g h* le quali unitamente alle vecchie G H sostentano le braccia O F del Torchio. La parte inferiore della gemella C D è terminata da due arpioni, che sono ricevuti dentro agli scavi dello zoccolo A B, e la traversa inferiore O P, e il *cappello* H H *fig. anteced.* sono fermati ciascuno in ciascuna gemella con due viti, che si veggono in L L e in D.

Fig. 6. num. 2. Una delle due gemelle veduta dalla parte interna. C i due arpioni, che si uniscono negli zoccoli. D scavi a coda di rondine che ricevono gli arpioni della stessa forma del *cappello*. Al di sotto di *y* e di *z* sono i due scavi, che ricevono gli arpioni della traversa inferiore. P O *fig.* 5. le apertu-

ture *v*, *x*, *s*, *y*, *x*, *z* sono figurate nell'antica maniera. Nella nuova costruzione si sopprime la parte *x*, di modo che le due aperture non ne fanno che una sola, come si vede nella *figura antecedente*.

Fig. 6. Ruotolo superiore; uno de'suoi orecchioni è terminato da un quadrato, ch' è ricevuto nel foro del molinello *fig.* 10.

Fig. 8. Ruotolo inferiore, il cui diametro è più grande che quello del ruotolo superiore.

Fig. 9. Elevazione geometrale, e rappresentazione in prospettiva delle *bossole*, che ricevono gli orecchioni de' ruotoli, delle alzature, e degli zeppi, che servono a comprimerle, e serrarle contra il sfondo delle tacche delle gemelle.

Fig. 10. Il molinello o sia *croce* rappresentato sin piano. Il centro fortificato d' ambi i lati con una tavola quadrata, il filo del legno dell' uno incrocicchia il filo del legno dell' altro per dare a questo complesso o sia sodo di legnami la maggior possibile solidità.

STAMPATORE DI DRAPPI.

Lo Stampatore di drappi è l'Artefice, che col mezzo di un ferro caldo imprime sopra i drappi diverse figure.

Questa operazione si eseguisce col mezzo di differenti piastre di metallo figurate come sono i ferri di coloro, che fanno le cialde, le ostie ec. Per istampare un drappo si fa riscaldare la piastra, di cui si vuole servirsi, e poi si applica fortemente sul drappo col mezzo di una soppressa o di uno strettojo. Per questa compressione, ajutata dal calore, avviene, che tutte le parti del drappo che corrispondono ai luoghi incavati del-

della piastra, penetrano in essi, e ne pigliano la forma, e per contrario tutte le parti del drappo, che corrispondono ai luoghi della piastra che non sono stati incavati, si ammaccano, e si affondano per l'effetto della compressione: e però mediante questo tutti i disegni ch' erano delineati in incavo nella piastra, si trovano eseguiti in rilievo sul drappo.

Questi disegni possono anche essere coloriti coll' operazione della stampa di un'altra linea diversa da quella del fondo del drappo. Per produr questo effetto s' intonaca o si copre la piastra ben calda di materia atta a tingere, e di poi si asciuga bene fino a tanto che non resti più tintura se non negl' incavi; sicchè quando si viene a fare l' applicazione della piastra, le parti del drappo, ch' entrano negl' incavi, ne pigliano in un medesimo tempo la tintura, e la forma. Con questa picciola industria si sono veduti alcuni, che ringiovinivano, per dir così, gli abiti vecchj, coprendogli di disegno, e di fiori di un'altra tinta diversa da quella del fondo del drappo.

Descrizione della macchina per istampare i drappi.

I velluti di Utrecht, e quelli di filo e di cotone sono i drappi particolari, che si stampano. Siccome sono grossi, e pelosi, così la parte solida del corpo intagliato, contra il quale si calcano e si comprimono entra profondamente, e dà molto rilievo al restante. Noi darem quì la descrizione della macchina, che si adopera per tal effetto la quale ben intesa sarà comprendere appieno tutta l' operazione.

AA. è un telajo composto di grosso, e forte legname, B un grosso curro o rotolo di legno, che

gira

girá sopra un asse, al qual è attaccata la potenza K: tra questo rotolo, e il picciolo cilindro di getto, che adesso descriveremo, si passa il drappo, che si ha a stampare.

C picciolo cilindro di getto, vuoto in tutta la sua lungezza per ricevere due, tre, o quattro stanghe di ferro, che si fanno arrossare al fuoco; sopra di questo cilindro sono intagliati, e cesellatti gli ornamenti, e li fiori, che debbono comparire sul drappo stampato.

D pezzo di legno orizzontale, mobile dall' alto al basso tra i montanti del telajo, e che appoggiano colle loro estremità sopra i due sostegni E E sostegni, ciascuno de' quali ha nella parte inferiore una scanalatura, che prende ed abbraccia il collo fatto in ciascun capo del picciolo cilindro di getto.

F due grosse viti, l' uso delle quali si è di comprimere il pezzo di legno mobile D sopra i due sostegni E che debbono parimenti premere il picciolo cilindro di getto contra il grosso cilindro di legno; questo posa sopra il suo asse; non si muove che intorno ad esso, e bisogna avvertire, che comunica il suo movimento al picciolo cilindro di ferro, e lo fa girare in senso contrario.

G il drappo da stampare, ch'esser deve preso, e compresso tra i due cilindri; ma innanzi di metterlo, si distende di sotto, e immediatamente sopra il grosso cilindro un altro drappo di lana ordinaria che serve come di letto al drappo da stampare: l' arrendevolezza di questo letto fa, che gli ornamenti intagliati sopra il picciolo cilindro s' imprimano meglio, più profondamente, e più esattamente.

H Molti bastoni, o piccioli curri di legno tra i quali i due drappi sono intralciati in guisa che ne

ne deriva uno ſtrofinamento, che gli ſtende e tira alcun poco, gli arreſta, ed impediſce, che non paſſino troppo preſto tra i cilindri B C.

I forma delle ſtanghe di ferro, colle quali ſi ſi riempie il picciolo cilindro di getto, e che lo riſcaldano; hanno nella loro eſtremità un occhio o buco rotondo, nel quale ſi paſſa un uncino di ferro: col mezzo di queſto uncino, e di queſt' occhio ſi prendono, e ſi portano levandogli da un braciere nell' interno del picciolo cilindro.

L uncino da prendere le ſtanghe di ferro quando ſono arroſſate.

Nell' uſcire da' cilindri il drappo porta un' impronta così forte del diſegno formato ſul picciolo cilindro di ferro, che non la perde quaſi mai quando ſia bagnato. Queſti velluti, ed altri tali drappi ſtampati ſi adoperano per guarnire i muri delle ſtanze, le carroze ec.

Spiegazione delle Tavole dello Stampatore di Drappi.

TAVOLA XIII.

La vignetta rappreſenta l' interno di una Fabbrica.

Fig. 1. Macchina da ſtampare i drappi, veduta in proſpetto.

C il cilindro intagliato.

G il drappo, che deve paſſare tra i due cilindri.

K *la* ruota (condotta da una lanterna) che comunica il movimento al cilindro inferiore B.

N La manetta nell' eſtremità della quale vi è un volante che ſi fa girare ſecondo l' ordine delle lettere R S T.

Fig. 2. Torchio per iſtampare de' pezzi di drappo

po come camiciuole di velluto ec. mettendogli con delle tavole di ſtagno tra alcuni fogli di cartone. Si mettono delle piaſtre di ferro di getto e calde di ſopra, e di ſotto del pacchetto di cartone che contiene il drappo, che vuolſi ſtampare.

Fuori della Vignetta.

Fig. 3. Elevazione di tutta la macchina da ſtampare i drappi, veduta davanti.

A A; A A gli zoccoli della macchina.

A A, A; A A A, due de' quattro montanti, che compongono la gabbia della macchina. A A il ſommiere, o la chiocciola.

B il cilindro di legno *fig.* 5.

C il cilindro di getto, ch' è ceſellato; queſto cilindro è vuoto.

D traverſa mobile.

E E ſoſtegni, o coſcinetti *fig.* 1. Vignetta.

G il drappo da ſtampare, *fig.* 1. Vignetta.

H baſtoni ne' quali il drappo è intralciato *fig.* 1. Vignetta.

K La ruota dentata, fermata ſull' aſſe del cilindro inferiore *fig.* 1. Vignetta.

M lanterna, che conduce la ruota dentata *figura* 5.

N la manetta. Queſta parte è rotondata *fig.* 5.

P ſoſtegno della manetta, e del volante *fig.* 5.

R, S, T il volante *fig.* 1. e 5.

Fig. 4. Elevazione proſpettiva del cilindro di getto ch' è ceſellato.

L una delle ſtanghe di ferro, che ſi fanno arroſſare, e che ſi mettono dipoi nel cilindro.

I Uncino che ſerve a traſportare le ſtanghe.

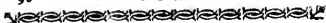
Fig. 5. Elevazione proſpettiva del cilindro inferiore ch' è di legno. Si diſtingue ſull'albero

la parte, alla quale si applica la ruota K.

TAVOLA XIV.

Nuova Macchina da stampare i drappi.

La Vignetta rappresenta l' interno di una galleria, nella qual è posta la macchina.

Fig. 1. La macchina è in prospetto con tutte le parti, che la compongono.

A A le gemelle fermate sopra a degli zoccoli, e tenute salde nel loro sito da quattro gambe.

B Cilindro di legno, sopra il quale posa il rovescio del drappo.

C Cilindro intagliato.

F Vite per comprimere i cilindri.

K Ruota, il cui asse comunica il movimento a' quello del cilindro superiore di getto.

p piede della picciola ruota, e del volante.

r s t picciola ruota, che comunica con una corda senza fine.

Fig. 2. Elevazione di una tavola e di un porta rotolo, sopra il quale si avvolge il pezzo di drappo prima di presentarlo tra i cilindri nella macchina.

Fuori della Vignetta.

Fig. 3. Elevazione geometrale della Macchina dalla parte per dov' entra il drappo.

Fig. 4. Elevazione laterale della macchina.

Fig. 5. Stanga terminata da due bossole per ricevere in una il quadrato dell' asse del cilindro intagliato, e nell' altra il quadrato dell' asse della ruota.

C il Cilindro intagliato in prospetto.

Fig. 7. Uno de coscinetti dell' albero del rotolo di legno.

E uno de' cofcinetti dell' affe del cilindro intagliato.

Fig. 8. Profilo del cilindro intagliato, dove veggonfi tra le incrociature i luoghi, dove fi mettono le ftanghe di ferro arroffato al fuoco.

STAMPATORE IN CARTONE.

Per iftampare il cartone fi adoperano delle forme o di legno, o di corno, o di altre materie; bifogna intagliare il difegno in incavo fopra la tavola; che le portate piane fieno come impercettibilmente rotondate o raddolcite fugli orli; affinchè non vi fieno angoli, o rifalti, che poffano rompere, o tagliare il cartone ftampandolo. La tavola C è in quefto ftato; s' è picciola, potrà entrare in un'altra tavola B della medefima groffezza, forata a coda di rondine, e terminata all' iftesfo modo perchè fi poffa collocarla in una tacca, che ha in profondità la groffezza di quefta tavola di torchio da Stampatore in rame. Vedi le figure 1 2 e 3 A, B, C; fi adatterà la tavola intagliata C nella tacca od incavatura A della tavola, che fi metterà tra i curri o rotoli del torchio, un mezzo piede all'incirca difcofto dall' eftremità, o dall'entrata della tavola, con due o tre panni che fi avranno in pronto, rivoltati fopra il rotolo, e deftinati al medefimo officio che quelli dello Stampatore in rame, che vuol tirare una tavola. Ciò fatto e meffo in pronto, fi avranno de' cartoni lifcj bianchi, e non foverchiamente groffi, e con una fpugna immerfa nell' acqua fi bagneranno da rovefcio; e quando compariranno un poco umidi, fe ne piglierà uno, che fi metterà fopra la tavola intagliata C; fi abbafferanno, e fi pafferà il tutto fotto al torchio tramezzo ai rotoli; pofcia avendo dall' altra parte rialzati i

panni e il cartone, troveraffi questo cartone impresso di tutto il disegno dell' intaglio in rilievo di sopra; si leverà via, e si lascierà asciugare sopra una tavola. Ognuno comprende, che bisogna, che il torchio sia opportunamente guernito per fare questa operazione: *vedi fig.* 4. la tavola intagliata, e l' altra, nella quale si mette; montate, e collocate tutte e due nella tacca della tavola, dove si fa entrare pel lato la tavola grande B.

Dell' indorare e inargentare il cartone che si vuol stampare.

Se si vuole, che il cartone sia indorato, o inargentato, bisogna avere della carta indorata, o inargentata tutta liscia, incollarla sul cartone, e incontanente anche prima che l' oro, o l' argento si distacchi a cagione dell' umidità, mettere il cartone sulla tavola intagliata, passarlo tosto sotto il torchio, levar prontamente, e mettere ad asciugare a piano come s' è detto di sopra. Ma se si vuole, che l' indoratura non inverdisca, e possa conservarsi; invece di carta liscia di Germania, la quale non è che indorata col rame, bisogna sopra un foglio di carta gialla, che si avrà incollato sul cartone, e lasciato seccare, stendervi un mordente, o di gomma chiara, di adraganto di altra sorte; applicarvi dell' oro in foglia, far bene asciugare, inumidire leggiermente dal rovescio, metter incontanente dal buon lato sulla tavola, passar sotto il torchio, e levar poi via prontamente, per dubbio che l' oro non lasci, e non si attacchi al cavo della tavola. Se si vuol mettere oro, ed argento insieme, oro nel fondo, ed argento ne' fiori e nelle orlature, si punterà un modello esatto de' luoghi, dove si vuole dell'

ar-

argento; si spolverizzerà questo modello sopra il cartone indorato, e si distenderà in questi luoghi col pennello un mordente che si lascierà seccare; dopo di questo vi si applicherà l' argento in foglia; si lascierà asciugare; s' inumidirà colla spugna il di dietro del cartone; si collocherà sulla tavola intagliata; si passerà sotto il torchio, e si leverà via subito.

Del modo di stampare il cartone per far ventagli, parafuochi ec.

Per ventagli, parafuochi, od altre opere di tal fatta a fiori d' oro e fondo d' argento, ovvero a fiori d' argento, e fondo d' oro, bisogna avere due forme, o tavole intagliate in legno che giustamente corrispondano una all' altra del medesimo disegno, uno de' quali abbia i fiori di rilievo e l' altro il fondo parimenti di rilievo, ed imprimere sopra della carta questo disegno in oro e in argento colle palle, e col rotolo, come si stampano le carte per addobbare le stanze *vedi quì addietro* STAMPATORE DI CARTE DI TAPPEZZERIA. Asciutte, che sieno queste impressioni, s' incollerà la carta sul cartone, e subito si metterà dalla parte dell' indoratura od inargentatura, sopra un' altra tavola intagliata come in C dell' istesso disegno che l' altre tavole; ma co' fiori d' incavo e collocati in quella segnata B; poscia abbassati i *panni* sopra il tutto, si passerà sotto il torchio e si stamperà il cartone, che si leverà via prontamente per metterlo ad asciugare. Se si volesse risparmiare, e non impiegar oro, e tuttavia avere una stampa d' oro, ed argento, basterebbe passare sotto il torchio con questa terza tavola solamente il cartone, sul quale si avesse incollata della carta di Germania stam-

ſtamparlo , e quando foſſe aſciutto mettere col pennello ſopra i fiori, o il fondo, che ſi voleſſe che compariſſe oro, una mano di vernice fatta colla *terra merita*; e l'argento vi comparirà tanto bello, e dell' iſteſſo colore che l' oro.

Per far de' Parafuochi ſtampati d' ambi i lati.

Per fare de' Parafuochi ſtampati d' ambi i lati, e con un medeſimo giro di torchio, ecco il metodo, che teneva il *Sig. Papillon* il Padre celebre Artefice Franceſe. Intagliava due tavole d' incavo, di due differenti diſegni, fatti nondimeno in guiſa che quello ch' era di rilievo, in una di queſte tavole, e ſerviva di fondo, era oppoſto alle parti del diſegno incavate nell' altra tavola, affinchè le tavole ſoprappoſte un' all' altra eſattamente, con intaglio contra intaglio, ed il cartone tramezzo, poteſſero ſenza nuocerſi ſtamparlo d' ambe le parti e ſopra una tavola liſcia come in B *fig.* 2. avea fatto de'bucchi a foggia di chiocciola. Metteva primieramente in ogni buco una tavola *fig.* 6. coll'intaglio di ſopra: ne aveva a queſto effetto quattro per incavare con maggior celerità due parafuochi ad una volta; i ſuoi cartoni erano tagliati fuori nella medeſima forma; dorati, ed inargentati; ne incollava due inſieme dal roveſcio, e mentr' erano umidi e bagnati di queſta incollatura, gli portava ſopra queſte tavole intagliate, poſte di già ne' buchi, e di ſopra vi metteva le altre tavole coll' intaglio dalla parte del cartone; e queſte tavole, e le altre non paſſavano la ſuperficie, e il piano della gran tavola traforata: allora abbaſſati i panni paſſava il tutto ſotto il torchio come quì ſopra, ed il cartone ſtretto e compreſſo tramezzo a due tavole ſi trovava ſtampato d' ambi i lati; levava pron-

prontamente per dubbio, che l' oro, e l' argento non si distaccassero, e faceva asciugare. Non rimaneva a far altro, che orlare col pennello con dell' oro macinato, e mettervi i bastoni. Prendeva a tal effetto de' cartoni assai sottili, affinchè due incollati insieme non fossero troppo duri da stampare.

Il Signor *Papillon* il figlio ha fatto ancora de' parafuochi, i quali erano stampati da una sola parte, ma che aveano nel mezzo una figura, che s' imprimeva col medesimo giro di torchio o di rotolo nell' istesso tempo che facevasi la stampa del cartone. Per questo lavoro le tavole intagliate, per istamparlo, erano precisamente della grossezza della tavola grande B *fig.* 5. e nel mezzo di queste tavole vi era un incavo fatto a bella posta, da poter mettere la piastra di rame destinata ad imprimere la figura come in D *fig.* 7. Si dava l' inchiostro a questa piastra di rame, si asciugava bene, e si metteva nella tavola di legno da stampare, posta nella tavola grande B, come si vede in E *fig.* 8; poscia il cartone inumidito nel rovescio, e collocato sopra il tutto; lasciato il luogo della figura non dorato, e bianco si passava sotto il torchio, e la stampa e l' impressione in rame si facevano nell' istesso tempo, col medesimo giro di molinello, o sia croce del torchio.

Queste maniere di stampare il cartone sono più speditive, e assai men faticose di quelle di stamparlo col mezzo dello sfregamento col dente di lupo, o di cinghiale, sopra la forma o stampo di corno, come si fanno le coperte degli almanachi delle quali parleremo. Per queste coperte sarebbe facile forando, ed incavando a questo effetto la tavola a coda di rondine mettervi una mezza dozzina di forme, sia di legno o di corno, le

quali ſtampaſſero altrettante coperte di almanacchi od altre coſe come ſcattole, portafogli ec.

Del modo di far de' ventagli, e parafuochi a ſomiglianza delle coperte de' Libri.

Se ſi voleſſe far de' ventagli, parafuochi, od altra coſa a fiori d'oro, e fondo di colore come le coperte de' libri, converrebbe, che le tavole foſſero di rame roſſo groſſe per lo meno un mezzo pollice, e incavate ne' campi, o laſciandovi mordere l'acqua forte, ovvero intagliando con forti, e larghi bulini; e che i luoghi di figure e di fiori in rilievo foſſero intagliati ed ombreggiati col bulino; e per accelerare il lavoro ſarebbe bene averne due, affinchè mentre una paſſaſſe ſotto il torchio col foglio di ventaglio o di parafuoco ec. l'altra poteſſe riſcaldarſi. Volendo, eſeguire queſta maniera di lavoro, s'indora primieramente coll'acqua fredda la carta, che vuolſi ſtampare, applicando i fogli d'oro in pieno dappertutto, ſopra il colore della carta; e quando la carta è un poco aſciutta, come anche l'oro, la tavola di rame un poco calda, e poſta nella tavola incavata in A *fig. prima*, la carta collocata ſopra queſta tavola dalla parte dell' indoratura, e il tutto paſſato ſotto il torchio, l'impreſſione di queſta indoratura ſarà fatta da pertutto dove il rame avrà appoggiato, e ſegnato, l'oro o l'argento in foglio, ſaranno attaccati alla carta. Si laſciano per un poco aſciugare, e poſcia ſi fregano leggermente con una zampa di lepre, o con del cotone, i quali laſciano la carta o il cartone in guiſa che non reſtano ſe non i fiori, e le figure, come ſi vede nelle carte dorate di Germania. Se ſi voleſſe imprimere nell'iſteſſo tempo in queſte tali opere delle figure intagliate in

certi

certi luoghi, converrebbe incavare la tavola di ottone per mettervi quella di rame rosso, ed intagliata col bulino; vi si darebbe l'inchiostro, si asciugherebbe, si metterebbe come s'è detto di sopra parlando di una simile operazione, e si passerebbe insieme il tutto sotto al torchio.

Dello stampare il cartone colle forme di corno.

In quanto alla maniera di stampare il cartone colle forme di corno, si fa intagliar di rilievo o piuttosto cesellare il disegno più prontamente che sia possibile: dopo aver ammollito il corno, si tira con questo corno l'incavo del disegno che si ha fatto cesellare dando all'incirca un mezzo pollice di grossezza a queste forme; poscia ne' quattro angoli si mettono a forza alcune punte di ottone o di ferro, che si ribadiscono di sotto, com'è rappresentato *fig.* 9 perchè servano di guide per tener fermo il cartone, che si vorrà stampare. Ciò fatto, il cartone indorato, o inargentato, tagliato, e preparato di una grandezza, che oltrepassi quella della forma, si colloca in guisa, che le punte della forma lo tengano fermo attraversandolo; il diritto è voltato sulla forma, e incontanente col dente appuntato, ed inserito in un manico per poter comodamente muoverlo, e maneggiarlo, si sfrega gagliardemente il cartone dappertutto calcando e ripassando spesso il dente dove si vede, che il cartone si piega, ed entra negl' incavi della forma, e ciò fatto si leva fuori dalle punte.

Se per accidente si osservano alcuni luoghi della stampa difettosi, o poco segnati, si rimette il cartone nelle punte, ne' siti di già traforati, si sfrega di nuovo, dov'è necessario, si leva via, e se ne mette un altro se si vuole. Così comune-

mente

mente si fanno le coperte degli almanachi di cartone indorato, o inargentato, che si abbellisco-no, si ritagliano, e a' quali si danno de' fondi di colore: se si sono stampati in bianco, si può dipignerli a sua voglia e di poi inverniciarli. Per far qualche cosa di più ricco, il Sig. *Papillon* aveva inventate delle coperte, il cui fondo era di velluto. Ecco com' egli le faceva.

Del modo di far le coperte de' Libri di Velluto.

Aveva un ferro di rilievo della medesima forma delle masse del disegno delle stampe di cartone frastagliato, di cui si serviva: faceva riscaldar questo ferro tanto, che mettendolo sopra il velluto, che aveva innanzi incollato con della gomma o colla forte sopra un cartone sottile, bruciasse tutto il pelo del velluto che toccava, di maniera che rimetteva poscia facilmente di-sopra la sua coperta di cartone indorato, inargentato, e frastagliato, e vi faceva entrare, e per così dire, incrostare il disegno. L'effetto n' era vaghissimo, e bellissimo.

Spiegazione delle Tavole dello Stampatore in Cartone.

TAVOLA XV.

Fig. 1. Tavola di Torchio di stampatore in rame incavata per ricevere le piastre intagliate d' incavo, o sia il *passa per tutto*, nel quale si collocano.

Fig. 2. Il passa per tutto.

Fig. 3. Tavola intagliata d' incavo.

Fig. 4. Complesso od unione delle tre figure antecedenti in pronto per passare sotto al Torchio.

Fig.

Fig. 5. Passa per tutto i cui bucchi BB sono fatti in forma di parafuochi.
Fig. 6. Tavole o piastre intagliate per de' parafuochi.
Fig. 7. Tavola intagliata d' incavo per de' parafuochi, nel mezzo della quale s' è scavato il luogo della Tavola di rame, che è allato di essa.
Fig. 8. Lo stesso apparecchio in pronto per passar sotto al Torchio.
Fig. 9. Stampo o forma di corno per istampare coperte di Libri ec.

STAMPATORE DI CARTE DI TAPPEZZERIA.

Per far quelle spezie di tappezzerie, o carte d' addobbi, che sono al presente tanto in uso in Francia, in Italia, e in altri Paesi ancora, si delinea primieramente un disegno di semplici tratti sopra molti fogli di carta incollati insieme dell' altezza, e larghezza che si vuol dare ad ogni pezzo di tappezzeria.

Finito ch' è questo disegno, si taglia in pezzi alti e lunghi quanto i fogli di carta, che comunemente s' impiegano per queste sorte d' impressioni; e ciascuno di questi pezzi riceve dipoi separatamente un' impronta sopra tavole di legno di pero lavorate da un intagliatore in legno.

Per imprimere con queste tavole così intagliate si adoperano de' torchj simili in tutto a quelli degli stampatori di caratteri; se non che la piastra non può essere di metallo, ma solamente di legno lunga un piede e mezzo, e larga dieci pollici; ed inoltre questi torchj non hanno se non timpani grandi atti ad imprimere istorie.

Si fa uso parimenti dell' inchiostro, e delle palle

palle degli ſtampatori , e parimenti come nella ſtamperia non ſi aſciugano le tavole dopo che ſi ſono annerite per cagione del rilievo, che hanno, che le rende più ſimili ad una forma di ſtampatore che ad una tavola in rame. Vedi qui addietro *Stampatore in rame*, *e in caratteri*.

Quando i fogli ſono ſtati impreſſi, ed aſciugati ſi dipingono, e ſi adornano di diverſi colori a tempera; il che ſi domanda *alluminare*; e quando ſi vogliono impiegare ſi mettono inſieme per formarne de' pezzi di una grandezza conveniente ed adattata al luogo dove ſi vogliono collocare.

Della Carta colorita pitturata a foggia di marmo.

Queſti Stampatori oltre alle carte di tappezzeria da noi ora deſcritte dipingono ancora la carta, o piuttoſto la tingono di diverſi colori, ora ſimmetricamente ed ora irregolarmente diſpoſti, che tavolta imitano il marmo, e producono un grato effetto all'occhio, quando l'Arteſice è valente, ed ha un poco di guſto, ed adopera bella carta, e bei colori.

Queſt'Arte di pitturare a queſto modo la carta, benchè picciola, e di poca conſiderazione in apparenza, merita nondimeno di eſſere conoſciuta, e noi crediamo non eſſendone ſtata fatta parola altrove di non dover omettere di eſporla in queſto luogo, quantunque rigoroſamente non ſi riferiſca a queſto Articolo.

Queſt'Arte è nata in Germania. La Svezia, la Norvegia, e le regioni Settentrionali furono chiamate *officina gentium*; e la Germania potrebbe chiamarſi *officina artium*. Non è gran fatto antica ed è probabile, che ſia nata dall'accidente.

te. Sarà caduto del colore sull'acqua; una carta sarà caduta sopra il colore, e se ne sarà imbevuta. Si avrà osservato che ciò produceva un grato effetto, e si avrà cercato di ripetere con industria quello ch'era stato fatto a caso, oppure i Legatori di Libri, che sono quelli, che principalmente fanno uso di questa sorte di carta, avranno tentato di pitturare la carta, come pitturano la coperta de' libri, e saranno arrivati di prova in prova alla pratica, che adesso spiegheremo.

I *Lebreton*, Padre e Figliuolo valenti Artefici di Francia, hanno verso la fine del secolo trapassato, e nel corso del presente fatto in questo genere de' piccioli mastri pezzi; aveano il segreto di frammischiare de' fili sottili d'oro, ed argento alle onde, e alle vene colorite della carta. Era invero qualche cosa di singolare il gusto, la varietà, e quella specie di ricchezza, che aveano introdotto in un frivolo lavoro. Ma quello, che arrichisce in queste bagatelle è la celerità, e non la perfezione. Quello che noi diremo della maniera di pitturare la carta fu comunicato all'Autore di questo Articolo, che lo ha inserito nell'Enciclopedia da una vedova di uno di questi Artefici ch'era in un'estrema miseria.

Degli stromenti necessarj per pitturare la carta.

Per pitturare la carta si ricercano molti utensili, e stromenti.

Una tinozza quadrata di legno di quercia, profonda un mezzo piede o all'incirca, e che sorpassi di un pollice per ogni verso la grandezza del foglio della carta che chiamasi il *quadrato*.

Un'altra tinozza parimenti quadrata, di legno di quercia, come la prima, della medesima pro-

fon-

fondità, ma che sorpassi di un pollice per ogni verso la grandezza del foglio della carta, che si domanda da' Francesi il *montfaucon*.

Uno di que' vasi grandi da burro, dove si serba l' acqua in alcune case, ovvero qualche altro simile recipiente.

Uno staccio di crine un poco floscio, e capace di contenere una mezza secchia.

Un pennello grosso di setole di porco inserito in un bastone.

Diversi pettini.

Un pettine per la carta comune. Questo strumento è un complesso di striscie di legno, parallele le une all'altre, grosse due linee e mezzo o all'incirca, larghe un dito, e della lunghezza della tinozza. Queste strisce si chiamano *rami*. Ve ne sono quattro; e sono guernite ciascuna di undici denti. Questi denti sono punte di ferro alte all'incirca due pollici, e della medesima forma, e forza, che il chiodo di un ago. Il primo dente di un ramo è esattamente formato nella sua estremità, e l' ultimo nell'altra sua estremità: vi è tra ciascun ramo la stessa distanza che v'è tra ciascun dente.

Un Pettine per la carta detta il *montfaucon*, il *Lion*, e il *gran montfaucon*: questo pettine non ha più che un ramo, e questo ramo non ha più che nove denti.

Un Pettine per la carta detta *persillè* sulla picciola tinozza: questo pettine non ha che un ramo, ma questo ramo ha 18. denti.

Un pettine per la carta persillè sulla tinozza grande: questo pettine non ha che un ramo a 24. denti.

Un pettine per la carta di Germania: questo pettine non ha che un ramo a cento e quattro o cinque punte od aghi tanto minuti come quelli

che

che fervono al telajo da calzette. Questa carta si fa sulla picciola tinozza.

Una grossa punta di ferro con un manico di legno; questa punta non è diversa da quelle da segnare; e se ne fa il medesimo uso nella fabbrica della carta pitturata, che si domanda *placard*.

De' vasi e de' pennelli per i diversi colori.

Delle corde tese in una stanza aperta all'aria.

Un sito simile a quello de' Cartai fabbricatori, o degli Stampatori.

Un telajo quadrato: è questo un complesso di quattro assicelle che comprendono tra loro uno spazio più grande, che non è il foglio, che si vuol pitturare, e diviso in 26. piccioli quadrati da cinque spaghi attaccati sopra uno de' lati del telajo; e traversati perpendicolarmente da cinque altri spaghi fermati sopra uno degli altri lati. Bisogna aver molti di questi telaj.

Una pietra, e un macinello per macinare i colori: si sa che le pietre, che si adoperano per questo uso vogliono essere molto dure, e molto lisce.

Una spatoletta per raccogliere i colori distesi sopra la pietra; è questa un pezzo di cuojo forte, lunga da quattro in cinque pollici, e larga tre, uno de' lati della quale è in taglio, o a sguancio; si ricerca ancora un coltello.

Una Spatoletta per nettare le acque; è questa una striscia di legno sottilissima, larga tre dita o all'incirca della lunghezza della tinozza, e tagliata similmente a sguancio sopra uno de' suoi lati grandi.

Delle panche per mettervi sopra le tinozze, i vasi, i pettini, e gli altri strumenti; una pietra da lisciare la carta, quella che serve a macinare i colori ben lavata perchè possa adoperarsi in questo altro uso.

Un

Un ciottolo, che non sia nè selce, nè pietra focaja; pietra focaja sarebbe troppo dura, e non morderebbe abbastanza; selce sarebbe troppo tenera, e graffierebbe: bisogna sceglierlo di un grano fino, uguale, e stretto, prepararlo sopra il selce con della sabbia; formargli un lato in taglio rotondato, ed ottuso; montato sopra un pezzo di legno con due manichi: servirà questo a lisciare, purchè non abbiasi un lisciatojo simile a quello de' Cartaj fabbricatori.

Della Preparazione dell' acque.

Si piglia della gomma adraganto, si mette in un vaso, dove si lascia a molle per tre giorni; s'è di buona qualità, una mezza libbra basterà per una risma di carta comune: l'acqua, in cui si bagnerà sarà di fiume, e fredda: dopo che sarà stata a molle tre giorni, si travaserà nel vaso da burro; si avrà l'attenzione, mentre starà a molle di agitarla, e smuoverla almeno una volta il giorno: quando sarà nel vaso da burro, si batterà per un mezzo quarto d' ora; il vaso da burro sarà per metà pieno d'acqua, e si finirà dopo di riempierlo; si metterà uno staccio sopra una delle tinozze e si passerà l'acqua; si ajuta l' acqua a passare smuovendola, e premendo contra lo staccio col grosso pennello, del quale abbiamo parlato. Si riempie la tinozza di acqua gommata; quello che rimane sullo staccio di gomma non disciolta si rimette nel vaso da burro a molle fino al giorno appresso. *Fig.* 1. *a* l'operajo, che passa l'acqua gommata per lo staccio col pennello; *b c* lo staccio; *d* la tinozza; *e* il vaso da burro, dove la gomma era in dissoluzione da lato.

Del

Del modo di conoscere, se le acque sono forti, o deboli.

Quando le acque sono passate si agitano con un bastone, e si esamina se sono forti o deboli. Ciò si manifesta dalla celerità più o men grande, che prende la schiuma, che s'è formata nella loro superficie, quando si sono agitate e mosse in giro. Se, colla maggior celerità che si possa imprimere loro in questa maniera, la schiuma fa più di una cinquantina di giri in tutta la durata del movimento, le acque sono deboli; se ne fa meno sono forti; s'indeboliscono con dell'acqua pura, o si fortificano con della gomma, che resta nel vaso da burro.

Ma questa prova dell'acque è poco sicura. Non se ne conoscerà bene la qualità se non coll'uso del pettine da fare i ghirigori; se i ghirigori imbrogliati si confondono e non si segnano netti e distinti, le acque pigliando allora troppo di velocità, o non conservando i colori ben separati e divisi, sono troppo deboli; se hanno difficoltà a formarsi, o se i colori non si dispongono facilmente nell'ordine, che si vuole, ma tendono, messi fuori di sito dai denti, a restituirsi nel loro luogo, le acque sono troppo forti; avranno parimenti l'istesso difetto, quando i colori avranno difficoltà a dilatarsi, cioè a dire quando le carte che vi si getteranno sopra non si termineranno esattamente negli orli; quando saranno troppo pieni di punte, che si domandano *scaglie*, o quando saranno molto liquidi, in tutti questi casi tempereranno con acqua pura.

Della preparazione de' colori e in primo luogo dell' azzurro.

Per avere un azzurro, macinatelo bene ed esattamente coll' acqua sopra la pietra, e col macinello levate via il colore, e mettetelo in un vasetto. Per quello che resterà attaccato alla pietra, e al macinello, pigliate dell' acqua in bocca, e spruzzatela sul macinello, e sulla pietra; lavategli a questo modo; mettete questa lavatura in un altro vaso, e avvaloratela quando vorrete servirvene: non bisogna trascurare questi piccioli risparmj in tutte le cose, che si ripetono spesso: esse fanno d' ordinario la differenza tra la perdita e il guadagno.

Del Rosso.

Per avere un rosso pigliate della lacca, macinatela sulla pietra col macinello, non coll' acqua, ma con un liquore preparato nella seguente maniera.

Prendete del legno di Brasile, fatelo bollire nell' acqua con un picciolo pugno di calcina viva, che getterete nell' acqua verso la fine quando il legno avrà sufficientemente bollito. Ridurrete il tutto ad una secchia coll' ebullizione. La calcina si deve aggiugnere dopo la riduzione. Passerete per un panno lino; e col liquore, che diventerà rosso, preparerete la lacca.

Ridurrete in prima la lacca in polvere a secco col macinello; quando l' avrete ben polverizzata, farete nel mezzo una cavità, nella quale verserete appoco appoco del liquore preparato, continuando a macinare. Non renderete questo liquore troppo fluido, se non volete renderne la tritu-

turazione troppo incomoda. Bagnerete fino a tanto che maneggiandolo tra le dita, non sentiate alcun' asprezza; allora piglierete tanto di gomma adraganto quant' è una buona nocciuola, sceglierete la più bianca, e la più soda che vi sarà nel vaso da burro, dove sarà stata tre giorni; ne metterete questa quantità, ovvero anche un poco di più sopra la quarta parte di una libbra di lacca, con tre cucchiajate di fiele di bue, che avrete lasciato riposare per otto giorni, e di cui non impiegherete se non la parte più fluida, separando quello ch' è denso, e crasso. Quando il fiele di bue non ha riposato, è troppo grasso; macinerete il rosso, la gomma, e il fiele di bue fino a tanto che il tutto sia senza grumi rischiarando sempre col liquor preparato. Ciò fatto leverete via il mescuglio colla spatoletta di rame, e lo metterete in un vaso dove aggiungerete sopra una quarta parte di libbra di colore una foglietta all' incirca di liquor preparato.

Del Giallo.

Per avere un giallo, pigliate dell' ocra, fatela stare a molle alcuni giorni nell' acqua di fiume; abbiate una spatola di legno, stemperate l' ocra stata a molle colla spatola, travasate di questa ocra stemperata in un altro vaso; sopra una foglietta di quest' acqua di ocra, ch' è fluidissima, mettete tre cucchiajate di fiele di bue, e mescolate bene ogni cosa con un pennello.

Del Bianco.

Per avere del bianco non si ricerca che acqua e fiele di bue; mettete sopra una pinta d' acqua quattro cucchiajate di fiele di bue, battete bene in-

insieme ogni cosa ; il fondo propriamente della carta sarà il bianco.

Del Verde.

Per avere un verde pigliate dell' indaco macinato con dell'ocra stemperata e fatene come una pappa chiara. Per far questa pappa, mettete sopra una pinta d' acqua due cucchiajate d' indaco stemperato coll' ocra, e tre cucchiajate di fiele di bue mescolando bene il tutto.

Del Nero.

Per avere un nero pigliate dell' indaco e del nero di fumo, mettete quant' è un soldo di fumo sopra tanto d' indaco quant' è una noce, ovvero per maggior esattezza pigliate sei once di nero di fumo, e tanto di gomma quant' è una nocciuola aggiungendovi una cucchiajata di fiele di Bue.

Del Violetto.

Per avere un violetto abbiate del rosso preparato per la carta comune, come dicemmo di sopra, ed aggiugnete da quattro in cinque lagrime di nero di fumo macinato coll' indaco.

Per pitturare la carta non si adoperano altri colori che questi, ma si può procacciarsene quanti altri si vuole a norma di quelli che abbiamo indicati. Vedesi *fig.* 2. *a* l' Operajo, che macina i colori, *b* la sua panca, *c* la sua pietra, *d* il suo macinello, *e* la sua spatola, *f* i suoi vasi.

Del lavoro per colorire, o pitturare la carta.

Per pitturare la Carta comune, quando l'acque saranno nettate, si getterà sopra di queste acque col pennello, e con un leggiero scuotimento primieramente dell' azzurro, quale l'abbiam preparato; se non che, quando si sarà sul punto di adoperarlo si avrà del bianco di Spagna, che si avrà messo a molle in acqua per alcuni giorni, si prenderà di questo bianco il valore di due cucchiajate, tre cucchiajate di fiele di bue, ed una pinta d' acqua, si mescolerà il tutto, si aggiugnerà al mescuglio la lavatura d' indaco, della quale abbiamo parlato, e si aggiugnerà una cucchiajata dell' indaco preparato, come dicemmo. Si caricherà il pennello di questo mescuglio; la sua carica deve bastare per fare sulla superficie della tinozza un tappetto, vale a dire, per coprire ugualmente, e leggermente tutta la superficie dell' acqua; non si vedrà in questo tappetto che fogliami, o vene; e sopra di questo tappetto si verserà in secondo luogo del rosso. Vedrassi questo rosso rispignere l'azzurro, prendere il suo luogo, e formare delle macchie larghe. Getterassi in terzo luogo del giallo, il quale si disponerà similmente alla sua maniera, e in quarto luogo del bianco. Se avvenga, che questo bianco gettato occupi troppo spazio, converrà raccogliere il tutto sopra la tinozza, ovvero, arrischiare un foglio cattivo e correggere questo bianco con dell' acqua. Se non ne accupa abbastanza, si metterà del fiele di bue. Per altro quest' attenzione non è particolare al bianco; bisogna stenderla a tutti gli altri colori, che si correggeranno, se fia d' uopo, o coll' acqua, o col fiele di bue, o in altra maniera, siccome indicheremo. Le macchie

del bianco debbono esser disperse su tutta la superficie della tinozza o del tappetto come tante lenticchie.

L' azzurro si corregge coll' acqua, e il rosso col liquore, del quale abbiamo data la preparazione. Se ha troppa gomma, o consistenza, si corregge colla lacca, senza gomma. Se la gomma non è abbastanza, ed il colore non ha corpo, bisogna aggiugnere della gomma macinata con della lacca; il giallo si corregge con del giallo ed acqua.

Bisogna particolarmente avvertire nell' adoperare questi colori, che non camminino di troppo, cioè a dire, che non si premano soverchiamente: occupano più o meno di luogo secondo che hanno più o meno di consistenza, e secondo le droghe, di cui sono composti. Vedi *fig.* 3. *a* un Operajo, che getta i colori, *b* il suo pennello caricato, *c* la tinozza, *d* il trepiede, che sostiene la tinozza. Gettati che sieno i colori, si piglia il pettine a quattro rami, si tiene per le sue due estremità, si applica in alto della tinozza, in guisa che l' estremità delle sue punte tocchi la superficie dell' acqua, e si conduce in guisa che ogni punta segni un ghirigoro; ciò fatto, si leva via il pettine, e si applica in somigliante maniera al di sotto de' ghirigori fatti. Se ne formano di nuovi con un movimento di pettine uguale a quello, che ha formato i primi. Si leva via per la seconda volta, e se ne applica un terzo; e in quattro volte o riprese il pettine è disceso dall' alto del tappetto della tinozza fino abbasso. Vedi *fig.* 4. un operajo *a* occupato in questa operazione, *b* il pettine, *c* la tinozza, *d* il treppiede.

Ciò fatto, si piglia un foglio di carta, si tiene nel mezzo della sua estremità superiore tra

il

il pollice, e l' indice della mano finiſtra, e nel mezzo della ſua eſtremità inferiore tra il pollice e l' indice della deſtra, e ſi applica leggermente, e ſucceſſivamente ſulla ſuperficie della tinozza, incominciando da un capo, che ſi domanda *il baſſo*. La ſuperficie del foglio prende, e leva via tutto il colore che copre le acque; i colori vi ſi attaccano diſpoſti ſecondo le figure irregolari, che il movimento del pettine avrà loro dato, e la ſuperficie dell' acque reſta netta. Se avviene altrimenti, è un indizio, che v' è un qualche colore, che pecca, ed al quale conviene rimediare, ſiccome quì innanzi s' è detto. Vedi *fig.* 5. un Operajo *a* che pittura, *b* il ſuo foglio, che s' è cominciato ad applicare alla ſuperficie della tinozza.

Il foglio caricato di colori ſi ſtende ſopra uno de' telaj che abbiamo deſcritti. Queſto telajo ſi mette ſopra una tinozza grande della carta detta *montfaucon*; è quivi ſoſtenuto da due ſpranghe di legno poſte di traverſo ſopra di queſta tinozza, che lo tengono inclinato. Quando ſi ſono fatti cinquanta fogli, e vi ſono cinquanta telaj uno ſopra l' altro allora s' inclinano, affinchè l' acqua di gomma, che i fogli hanno preſa, poſſa più facilmente colare.

Si tengono inclinati come ſi vuole o pel mezzo di una ſpranga di legno poſta abbaſso, e che impediſce alla loro eſtremità inferiore di ſcorrere, e di una corda, che tiene la loro eſtremità ſuperiore ſollevata. La corda gli abbraccia per di ſotto, e va a prendere in alto la ſpranga che arriva al fondo della tinozza, e che appoggia ſull' orlo oppoſto della medeſima col mezzo di due ſpranghe una delle quali è poſta, in alto e l' altra abbaſſo.

Si poſſono ancora fare ſgocciolare i fogli co-

 loriti

loriti col mezzo di due lunghi telaj messi insieme ad angolo; l' angolo riesce in un canaletto che riceve l' acqua gommata che scola, e la conduce in un vaso.

Vedi la *fig.* 6. *i* telai che sgocciolano sopra la tinozza *a*; la corda *b*; la spranga, che sostiene i telaj, e alla quale è attaccata la corda *c*; *d* la tinozza.

Vedi parimenti *fig.* 7. i due lunghi telaj col loro angolo posto nel canaletto; *a* uno de' telaj; *b* l' altro; *c*, *d* il canaletto; *e* il vaso, che riceve l' acqua gommata; *d*, *d*, *d*, *d*, la panca, che sostiene il tutto, e che inclina il canaletto verso il vaso da ricevere le sgocciolature dell' acqua gommata.

Non si richiede più che un quarto di ora ai fogli coloriti per iscaricarsi della soverchia gomma, ed imbeversi de' colori.

La carta ch' esser dee pitturata, non sarà stata incollata se non per metà alla Cartiera; la soverchia colla impedirebbe ai colori di attaccarsi; la grossezza dell' asticella, che s' innalza sopra la reticella delle corde, impedisce, che le corde di un telajo non tocchino il foglio steso sopra il telajo, ch'è disotto.

Quando l' acqua di gomma, che si serberà, sarà tutta sgocciolata, si leveranno i fogli da' telaj, e si distenderanno sopra le corde tese o nella Bottega, o in qualche altro luogo. *Vedi fig.* 8. *a*, *a*, *a a* de' fogli distesi; *b* il distenditojo, *c* un operajo, che distende.

Del dar la cera ai fogli pitturati.

Quando sono asciutti, si levano via dalle corde, e s' incerano o con cera bianca, o con cera gialla, ma non grassa; questa operazione si fa leg-

leggermente sopra una pietra o sopra un marmo perfettamente liscio. *Vedi fig.* 9. un Operajo, che incera.

Si lisciano i fogli incerati. *Vedi fig.* 9. il lisciatojo; *a* fusto della macchina; *b* pezzo, che prende il ciottolo o sasso, e che s' incassa nel fusto *a*; *c c* manichi che servono a muovere la cassa del sasso, *d* sasso incassato: *e* tavola, o pertica, che fa molla: *f* marmo, sopra il quale si mette il foglio; *g* panca, che sostiene il marmo; *h* operajo, che liscia.

Si può far a meno d' incerare, facendo entrare innanzi la cera nel macinare i colori medesimi. Per questo effetto si fa inprima bollire la cera con una goccia d'acqua; di poi si lascia freddare; a misura che va freddando, si agita, e si rimena. Quand'è freddata, se ne mette quant' è la grossezza di una nocciuola sopra la quarta parte di una libbra di lacca; e tre volte altrettanto sopra una quarta parte di libbra d'indaco; pel giallo, e pel bianco non se ne dà nessuna porzione.

Lisciati che sono i fogli, si piegano; si mettono per quinterni di 25. fogli per quinterno; non si rigettano i fogli stracciati; e si raccomodano con della colla. Questo è quanto riguarda la fabbrica della carta comune.

Ecco adesso quello, che concerne la fabbrica di quella, che da' Francesi si domanda *placard*; ma veggasi prima *fig.* 10. *a* un Operajo alla panca, che piega, *b* i fogli; *c* il piegatojo; *d* mucchio di fogli distesi; *e* mucchio di fogli piegati.

Del-

Della Fabbrica della carta detta da' Francesi Placard.

Macinerete la vostra lacca conforme al solito. Quanto all'indaco, ne triplicherete la dose; cioè a dire, metterete tre cucchiajate d' indaco sopra una pinta d' acqua, e quattro cucchiajate di bianco di Spagna, e poi mescolerete bene ogni cosa.

Impiegherete il verde, come abbiamo prescritto quì innanzi. Pel giallo, prenderete dell' orpimento giallo, lo macinerete con dell' ocra, metterete sopra quattro parti di orpimento sedici parti di ocra, ovvero quattro parti di ocra sopra una di orpimento, macinerete il tutto; con tanto di gomma adraganto quant'è una nocciuola, e due cucchiajate di fiele di bue, ne formerete come una pappa chiara: impiegherete il bianco come s'è detto.

Farete in prima le vostre acque più forti che per la carta comune; getterete il rosso in tappetto, e poscia l'azzurro in mosche; farete cinque ordini di mosche, e sei mosche sopra ciascun ordine. Il primo ordine occuperà il mezzo della tinozza; e i due altri ordini saranno tra questo, e gli orli della tinozza, in terzo luogo, il verde in mosche, e per ordini; queste mosche di verde saranno in numero di sei sopra ciascun ordine, e ciascun ordine di verde sarà tra gli ordini dell'azzurro: in quarto luogo, il giallo similmente in mosche, e tra il verde, e l' azzurro; ciascun ordine di giallo avrà da cinque in sei mosche; in ultimo luogo, si formerà il bianco dappertutto in picciole mosche grandi quanto lenticchie.

Ciò

Ciò fatto, si piglierà la punta, e si disegneranno palme, ghirigori, ed altre figure.

Vedi fig. 11. *a* un operajo colla sua punta, *b* la sua tinozza, *c* che fa quest' opera.

Lavoro della Carta detta da' Francesi Persillè.

Il lavoro della carta detta da' Francesi *Persillè* non è per altro diverso da quella detta *Placard* se non perchè in luogo della punta si piglia il pettine ad un solo ordine di punte o denti, che si applica in alto, e si muove senza levarlo via da sinistra a destra, nè mai da destra a sinistra, sempre scendendo, adagio, e stretto, altrimenti il pettine strascinerebbe il colore da in alto abbasso.

Lavoro della Carta detta Petit-peigne.

Si ricercano ancora quì dell' acque più forti. Si distendono i colori verticalmente; primieramente il rosso in tre colonne, che si segnano passando leggiermente il pennello a fior d'acqua da basso in alto: in secondo luogo il bianco, che si piglia colla punta, si scuote la punta e si segnano in appresso tre altre colonne tra le tre colonne di rosso: in terzo luogo l' azzurro, del quale si formeranno tre colonne tra il bianco, e il rosso col pennello: in quarto luogo il verde, di cui si formeranno col pennello tre colonne tra l' azzurro e il rosso: in quinto luogo il giallo, che si getterà in piastrelle tra il verde e l'azzurro, solamente in due colonne. Bisogna, che vi sieno delle piastrelle di giallo sopra ciascuna delle sue colonne; e si raddoppierà il getto sopra ciascuna piastrella per fortificarle; di poi piglierassi la punta, e si segneranno dei zigzag da sinistra a destra in guisa che tutta l'altezza della

tinoz-

tinozza sia divisa in sette parti uguali. Dopo questo, si adoprerà il pettine a cento e quattro denti, si metterà a fior d' acqua, e si farà discendere parallelalmente a se stesso senza dargli altro movimento.

Volendo quì fare de' piccioli ghirigori, si eseguiranno con un picciolo pettine a cinque punte, e a cinque riprese su tutta l'altezza della tinozza.

I pennelli, che si adoperano per distendere i colori sono stretti, e formati a penna.

Quando non si vuole che imitare un marmo, si getta primieramente un giallo; 2. un rosso; 3. un azzurro; 4. un nero; 5. un verde, e si distende il foglio.

Del colorire, o pitturare la testa, o i lati di un Libro.

Inquanto ai libri, che debbono essere indorati, e che bisogna innanzi pitturare sui lati, si adoperano i colori preparati per la carta comune; si osserva solamente di caricarne di vantaggio la tinozza: ma siccome a misura che si levano via i colori co' lati del libro, che si bagnano in essi, i colori si distendono, così si bagna il dito nel bianco e si distende questo bianco in luogo del colore tolto via, e che ristrigne tutti gli altri.

I libri nell' uscire delle mani del Pitturatore si mettono ad asciugare per passar poi prontamente all' indoratore. Quando sono asciutti, gli graffia con un raffiatojo, indi distende il suo oro, e sfrega il suo ferro al suo volto perchè possa levar via l'oro. Vedi l' Articolo LEGATORE DI LIBRI. *Vedi* parimenti *Fig.* 11. un operajo *a* che pittura la testa di un libro, *b* la sua tinozza, ec.

Del-

Della carta pitturata detta alla pasta.

Era questa una spezie d'imitazione sulla carta delle tele dipinte in due o tre colori. Ecco come si faceva, poichè al presente queste sorte di carte sono poco in uso.

Facevasi una colla d'amido, colla quale s'incollavano in prima i fogli con un pennello a scopetta. Incollati ch'erano si lasciavano asciugare. Si macinavano poscia i colori con la medesima colla. Si mettevano in altrettanti vaselli di majolica inverniciati, se ne pigliava con un pennello, e si disegnava quello che si voleva. Si aveva uno spillo a testa di vetro, che s'impiegava per fare i bianchi, o tutti i piccioli contorni. Ciò fatto, si piegava il foglio in due; si faceva asciugare, s'incerava, e si lisciava.

Osservazioni sopra la maniera di fabbricare la carta pitturata.

Tanto il *Richelet* quanto gli Autori del Dizionario di Trevoux si sono ingannati a gran partito parlando della *Carta Pitturata*, dicendo il primo che per far questa carta si adoperava un' acqua, nella quale si aveano stemperati de' colori con dell' olio, e del fiele di bue, e sopra la quale si applicava la carta. La cosa non è così; non si stemperano i colori nell' acqua. L'altro dicendo, che i colori debbono essere macinati coll' olio, o col fiele di bue. Non s'è mai adoperato l'olio nella fabbrica della carta pitturata, nè può adoperarsi. Sarebbe del pari ridicolo, se si dicesse che un Pittore a olio macina i suoi colori coll' olio, o coll' acqua.

2. V'ha chi pretende, che si debba aggiugnere all'

all'acqua della gomma adraganto, e l'allume nel macinare i colori.

Bisogna aver de' pennelli di diverse grossezze. Quello, che vedesi nelle nostre Tavole è fatto a foggia di una picciola scopetta: è inserito in un giunco appianato. Ve n'ha di più piccioli di questo di cinque o sei sorte, ma però tutti fatti all' istesso modo.

4. Si riempiono le tinozze di acqua pura, alluminata, o gommata, fino ad un pollice dall'orlo. Si fa entrar quì anche l'allume, e si lascia scegliere tra esso e la gomma.

5. Le tinozze sono poste o sopra i treppiedi o sopra una panca, all'altezza conveniente. I colori sono disposti dentro a de' vasi. Per gettarli, l'operajo tiene il pennello colla mano destra, e batte col suo manico sopra la sinistra, il che distacca il colore con celerità.

6. Quando si pittura un libro, perchè rimanga così, cioè a dire, quando non si vuole indorarne la testa, si aggiungono ai colori della carta comune il nero e il verde. Si gettano i colori in quest'ordine, azzurro, rosso, nero, verde, giallo minutissimo, e poscia si bagnano i libri.

7. Vi è un ordine da osservare nel getto de' colori.

8. Non si gettano tutti; ma ve n'ha alcuni che si distendono.

9. Alcuni Operaj dicono, che per fare, che il colore si apprenda ugualmente alla carta, e la tinga tutta, bisogna passar leggermente sopra il foglio steso sulla tinozza una regola di legno sottile, la quale rigetterà nel medesimo tempo quello, che s'è sollevato di colore sopra i suoi orli; se la cosa è così, sarebbe bene, che gli orli della tinozza fossero ben agguagliati, che la tinozza fosse più rigorosamente a livello, e che, affin-

affinchè la regola appoggiasse ugualmente dappertutto, e non facesse che toccar leggermente la superficie del foglio, fosse incavata in ambi i capi di una certa quantità, cosicchè queste tacche appogiando sopra gli orli della tinozza, il lato inferiore della regola non discendesse nella tinozza se non quanto si richiede per arrivare a toccare il foglio: allora si potrebbe spignerla arditamente, e senza riguardo: gli orli della tinozza, e le tacche la dirigerebbero. *Vedi* nelle nostre Tavole questa regola incavata, ma l'abitudine, e la destrezza della mano possono supplire a queste precauzioni, difficili d'altronde da osservare, perchè la profondità delle acque va sempre scemando a misura che si lavora della quantità, di cui ciascun foglio se ne carica, restando sempre la profondità delle tacche la medesima.

10. Si prescrive di levar il foglio dalla tinozza pigliandolo per gli angoli.

11. Vi sono tre sorte di lisciatoj. Noi abbiamo parlato di due. Il terzo è un piatto di vetro col suo manico pure di vetro, che si vede nelle nostre Tavole.

12. Vedesi, che secondo che i denti sopra i pettini saranno ugualmente, o inugualmente discosti uno dall'altro, si avranno dell'onde, o ghirigori uguali, od inuguali; quanto più discosti uno dall'altro saranno i denti, tanto più grandi saranno i ghirigori; se sono inugualmente discosti sulla lunghezza del pettine, avrassi sulla carta una linea di ghirigori inuguali.

13. Si concepisce, che si vena la carta pitturata di tanti diversi colori, quanti sene possono preparare, e che le figure regolari, e irregolari, corrispondendo all'infinita varietà de' tratti, che si possono formare sul tappetto di colore colla punta, innanzi i movimenti, che si possono fare col

pet-

pettine, non possono aver limite o confine. Vi sono altrettante spezie di carta pitturata quante maniere vi sono di combinare i colori, e di mescolargl' insieme.

14. Quest' Arte è ingegnosissima, e fondata sopra principj assai sottili. Coloro, che l' esercitano non arricchiscono gran fatto, perchè il loro lavoro non è pagato in proporzione del gusto, e della destrezza, che ricerca.

15. Se sopra un tappeto a strisce di differenti colori si fanno muovere due pettini in senso contrario, partendo tutti e due dal medesimo luogo; ma inguisa che uno intorbidi, e mescoli l'acqua ascondendo, e l' altro discendendo, è manifesto che si avranno de'ghirigori, de' pennacchj ed altre figure appoggiate un' all' altra e rivoltate in senso contrario. Se si tenesse un altro metodo le figure si guarderebbero per diritto. Noi non dubitiamo, che quest' Arte non sia capace di una perfezione, a cui non è per anche arrivata, e che un valente Artefice non possa giugnere a disporre del suo tappeto di colori in un modo sorprendente, e maraviglioso.

Altra maniera di pitturare la carta.

16. Un Facitore di carta Pitturata aveva ritrovato il mezzo d' imitare il mosaico, i fiori, ed anche il Paesaggio. Per questo effetto aveva intagliato in legno delle tavole, dove il tratto era bene incavato, largo, grosso, e i fondi aveano un pollice all' incirca di profondità. Vedesi uno di questi pezzi nelle nostre Tavole. Formava sull' acque della tinozza un tappeto di colori, e gli lasciava nel loro ordine, o gli confondeva e meschiava insieme o colla punta, o col pettine. I tratti rilevati della tavola portavano via

via ſeco i colori, che arrivavano a cogliere, e laſciavano le medeſime parti vuote ſulla tinozza allora prendeva un foglio, che ſtendeva ſopra la tinozza così diſpoſta, e il ſuo foglio ſi coloriva dappertutto, eccetto che ne' luoghi, dove la tavola in legno aveva innanzi levato via il colore; e a queſto modo riportava ſopra il ſuo foglio il diſegno della ſua tavola.

Del modo di ricavare altri colori dal meſcuglio di quelli quì addietro eſpoſti.

17. Dal meſcuglio de' colori, che abbiamo indicati, ſe ne potranno ricavare infiniti altri.

Quindi ſi avrà il colore di Caffè, ſe ſi pigli una quarta parte di libbra di roſſo d' Inghilterra, che ſi macina con tanto di gomma quant' è una nocciuola, e due cucchiajate di fiele di bue.

Un bruno, se ad un meſcuglio di nero di fumo preparato coll' indaco, e di roſſo d' Inghilterra, ſi aggiunga della gomma, e del fiele di bue.

Un bigio, ſe ſi macini inſieme del nero di fumo, del bianco di Spagna, e dell' indaco.

Un' aurora, ſe ſi meſcoli l' orpimento coll' ocra, aggiugnendovi anche la gomma e il fiele di bue.

Un azzurro carico mettendo nel colore antecedente più d' indaco, e meno di bianco di Spagna.

Un azzurro celeſte, mettendo al contrario nel medeſimo colore più di bianco di Spagna, e meno d' indaco.

Un verde, mettendo dell' orpimento giallo con dell' ocra, macinando, e ſtemperando al ſolito.

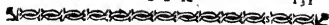
Un verde celeſte aggiugnendo al verde antecedente un poco di bianco di Spagna.

Un verde carico, col mezzo di un nero di fumo macinato con dell'indaco, e dell'ocra.

Per altro tra queſti colori ve n'ha alcuni, la cui preparazione varia, almeno quanto alle doſi relative alle droghe, di cui ſi compongono, ſecondo la ſpezie di carta, che ſi vuol pitturare. Ma qualunque ella ſi ſia, e qualunque ſi ſieno i colori, che ſi vogliono in eſſa impiegare, non ſi deve impiegarli ſubito, ma è d'uopo laſciargli riposare dalla ſera fino al giorno appreſſo.

18. *Vedi* gli ſtromenti del Fabbricatore di carta pitturata nelle noſtre Tavole. Fuori delle vignette: *a a a* le tinozze; *b* il vaſo da burro; *c* gli ſtacci: *d d d d* i pennelli; *e e e e e* i pettini; *f* la punta; *g g g g* de' vaſi da colore; *h* il diſte[illegible]tojo; *i i i* i telaj; *k* pietra; *l* il macinello; [illegible] ſpatola o meſtola per raccogliere i colori; *n* la meſtola per le acque; *o* panca; *p* pietra da macinare, e da liſciare; *q q q* liſciatojo; *r* piegatojo.

19. Per altro non biſogna immaginarſi di poter riuſcire a fare della carta pitturata così ſubito al primo incominciare; e che baſti avere gli ſtrumenti, i colori, prepararli, e diſtenderli ſopra le tinozze, ed applicarvi de' fogli di carta; la pratica, l'eſperienza, e la deſtrezza ſoltanto inſegneranno a ſchivare molti leggeri, e minuti inconvenienti, e a diſcoprire, e mettere in uſo alcuni piccioli artifizj ed eſpedienti, che perfezionano il lavoro. Quanto men neceſſarj ſono i lavori, e l'opere, tanto maggior diligenza ed attenzione è d'uopo mettere nel farle, e tanto minore, è la ricompenſa, e il guadagno che ſe ne ritrae.

Del

Del mettere sulla Carta Pitturata de' filetti d' oro, ed altri ornamenti.

Se si vuol fare sulla Carta pitturata de' filetti d' oro od altri ornamenti di tal natura, bisogna avere un modello frastagliato, piegarlo sopra il foglio pitturato, applicare un mordente a tutti i luoghi che appariscono attraverso le frastagliature, poscia levar via il modello, e sfregare i fogli con cotone. Il cotone toglierà via il superfluo dell' oro, che il mordente non aveva attaccato, e quello, che resterà formerà i filetti, ed altre figure, che si voranno dare al foglio pitturato.

Della Fabbrica della Carta vellutata di Venezia.

A quest' Arte parimenti si appartiene l' invenzione di quelle carte, che si fabbricano in Venezia, le quali somigliano ai più bei velluti in opera, sicchè vedendole in un gabinetto di persone di qualità, e non esaminandole da vicino, si piglierebbero per veri velluti.

Per far queste carte, si tigne in prima la carta del colore, che si vuole stemperare nella colla la quale lo rende lucente, e questo forma il fondo dell' opera. Dopo vi s' imprime sopra il disegno con forme di legno simili a quelle degli stampatori di Tele indiane, imbevute di una Gomma tenace. Ciò fatto vi spargono sopra delle raschiature di panno fino del colore che si vuole; in appresso si scuote la carta, e le raschiature, che vi restano appiccate, formano il rilievo vellutato dell' opera, nè si distaccano altrimenti che raschiandole fortemente con un coltello.

Questo lavoro è in gran pante somigliante a quello che si fa per le Tappezzerie fatte di to.

fature di lana delle quali parleremo in altro luogo.

Spiegazione delle Tavole dell'Arte di colorire e pitturare la Carta.

TAVOLA XVI.

Vignetta.

Fig. 1. *a* Operajo, che passa l'acqua di gomma. *b* pennello. *c* staccio, o crivello. *d* tinozza, o mastello, che riceve l'acqua. *e* vaso da burro, che contiene della gomma stemperata.

Fig. 2. *a* Operajo, che macina i colori. *b* la panca. *c* la pietra. *d* il macinello. *e* la mestola o spatola di cuojo.

Fig. 3. *a* Operajo, che getta i colori. *b* il suo pennello carico di colori. *c* la tinozza. *d* il treppiede, che sostiene la tinozza.

Fig. 4. *a* Operajo occupato in fare dei ghirigori. *b* il suo pettine. *c* la tinozza. *d* il treppiede.

Fig. 5. *a* Operajo, che applica un foglio di carta sulla superficie dell' acqua per colorirla e pitturarla. *b* il foglio di carta. *c* la tinozza.

Fig. 6. *a* Telaj posti l' un sopra l' altro, che sgocciolano sopra un mastello.

B corda, che gli ritiene. *c* spranga di legno, che sostiene i telaj, ed alla quale è attaccata la corda. *d* mastello, che riceve le sgocciolature. Si può fare sgocciolare collocando i telaj, come vedrassi nella *figura* 7.

Fig. 7. *a b* Molti telaj messi l' un sopra l' altro per isgocciolare, e posti in due telaj uniti insieme ad angolo, di cui vedrassi la figura a piè della Tavola in X. *c d* canaletto che riceve le sgocciolature. *ddd* piedi dello sgocciolatojo. *e* vaso da sgocciolature. *f* foglio colo-

rito

rito, o pitturato, che ſgocciola ſopra il telajo. Vedeſi per terra in g uno di queſti telaj. *h* cavalletto, ſopra del quale veggonſi molti fogli di carta deſtinati ad eſſere coloriti.

Fuori della Vignetta.

A picciola tinozza, e il ſuo piano A diſotto. *a* tinozza grande per la carta detta da Franceſi *montefaucon*, col ſuo piano *a* diſotto. *b* vaſo da burro per mettere a molle la gomma. B meſtola, o ſpatola. *c* ſtaccio per paſſar l'acqua. *D* ſcopetta, o groſſo pennello per gettare i colori. *dddd* pennelli di diverſe groſſezze per gettare i colori. *eeee* pettini di differenti maniere. 1. piano del pettine. *e* 2. pettine da far la carta comune a ghirigori. 3. pettine per la carta detta *Lyon* e il gran *montfaucon*. 4. il pettine per la carta detta *placard*. 5. pettine per la carta detta *il perſillè* ſopra la picciola tinozza. 7. pettine per far la carta detta *petit-peigne*. *f* punta per delineare diverſe figure ſopra la ſuperficie de' colori, e che ſi adopera nella preparazione della carta detta *petit-peigne*; vedi Tav. *fig.* 11. *n.* 1. un operajo, che ſe ne ſerve. ggg vaſi da colori co' loro pennelli *h*. H diſtenditojo.

TAVOLA XVII.

Vignetta.

Fig. 9. *a* Operajo, che incera un foglio di carta pitturata.

Fig. 10. num. 1. Liſciatojo, e la maniera d'impiegarlo. *a* fuſto della macchina. *b* pezzo che prende ed afferra il ſaſſo. *cc* manico del liſciatojo. *d* il foglio di carta. *e* tavola, che fa molla. *f* pie-

f pietra o marmo da lisciare. *g* panca, che sostiene il marmo. *h* operajo, che liscia.

Fig. 10. num. 2. *a* Operajo alla panca occupato in piegare la carta. *b* i fogli, che piega. *c* il piegatojo. *d* mucchj di fogli distesi sulla panca. *e* mucchio di fogli piegati.

Fig. 11. num. 1. *a* Operajo colla sua punta occupato nella preparazione della carta *petit peignè* *b* la punta. *c* la tinozza.

Fig. 11. num. 2. Pitturatore di libri. *a* operajo, che tiene due o tre volumi, de' quali ha sollevate le coperte, o i cartoni ed applica la testa, o i lati di essi sulla superficie dell' acqua. *b* i libri. *c* la tinozza.

Fuori della Vignetta.

i i i i 1. Telajo per fare sgocciolare fogli. *iiii* altro telajo fatto di assicelle invece di spaghi. *k* pietra da macinare. *l* macinello. *m* mestola o spatola di cuojo per raccogliere i colori sulla pietra. *M* coltello per raccogliere parimenti i colori sulla pietra. *n N* mestole per i colori che rimangono sulla superficie dell' acqua, dopo che s' è levato via il foglio di carta. *O* tinozza ripiena d'acqua con colori gettatevi di sopra. *o* panca, sopra la quale veggonsi anche de' vasi da colori. *P* pietra da lisciare. *q* lisciatojo di vetro. *Q* lisciatojo, che si vede tutto montato nella vignetta. *s s* manichi del lisciatojo. *t* sasso. *u* parte del fusto, che s' incastra nel pezzo *Q*. *r* piegatojo di bosso, o di avorio. X dimostrazione della *fig.* 7. Tav. I. 1. 2. 3. 4. 5. due telaj uniti insieme ad angolo con cerniere a punti segnati 3 e 4 6 e 6 molti telaj l' un sopra l' altro da ciascuna parte per fare sgocciolare i fogli di carta, che sono tra ciascuno di essi. 7 7 di dietro de' telaj, de' quali

quali si veggono gli spaghi . 8 un foglio di carta disteso . 9 9 due corde che permettono di dare più o men di apertura all' angolo 2 , 4 , 5 nel quale si metteranno i telaj , figurati in *i i i i* l' un sopra l'altro per fargli sgocciolare , mettendo tra ciascuno un foglio di carta pitturato . Si mette il tutto sopra uno sgocciolatojo, come si vede *fig.* 7. *Tavola* XVI.

STATUARIO.

Lo Statuario è l'Artefice che fabbrica Statue di pietra, di legno, di terra, e di metallo.

Statua significa generalmente una figura d'intiero rilievo , che rappresenta qualunque essere della natura ; ma d'ordinario non si dà questo nome se non a quelle figure , che rappresentano un Nume , un Uomo, una Donna.

Noi abbiamo parlato nell' Articolo Scultore della maniera di formar le statue di legno , e di pietra . Ora ci resta a trattare del modo di far quelle di metallo , e particolarmente di bronzo ch' è la materia , che più comunemente s' impiega.

Ma innanzi di esporre le operazioni dell' Arte ci sia permesso d'inserir quì alcune dotte osservazioni sopra le statue degli Antichi , e particolarmente de' Romani.

Osservazioni sopra le Statue degli Antichi, e particolarmente de' Romani.

Trovasi presso agli antichi una quasi infinita varietà di Statue , non meno per la materia di cui erano fabbricate, che per la loro forma, e l'uso, a cui erano destinate.

Delle materie adoperate nelle prime Statue.

Inquanto alla materia, è probabile, che l'argilla come più agevole ad eſſer maneggiata, e più atta a ricevere forme arbitrarie, ſia ſtata la prima ad eſſer poſta in opera. Dopo che ſe le avea data la figura conforme al diſegno, e l'uſo, che volea farſene, l'Artefice la laſciava indurare al Sole, ovvero la faceva ſeccare al fuoco, affinchè regger poteſſe più a lungo all'ingiurie dell'aria: e forſe l'intonacatura di una qualche materia più dura di cui ſi ſervirono per preſervare queſte prime ſtatue dall'alterazione, conduſſe quelli, ch'hanno inventata l'arte di fondere i metalli, a ſervirſi dell'argilla per la compoſizione delle Forme.

Fu in appreſſo impiegato il legno come più maneggevole e trattabile della pietra, e de'metalli. I Romani non ebbero per lungo tempo de' loro Tempj ſe non Dei di legno rozzamente intagliati, anche dopo che gli Scultori ebbero domato la pietra, e il marmo. Le Statue degli Dei ſi facevano ſpeſſe volte di un certo tal dato legno piuttoſto che di un altro. Priapo fu dapprima di legno di fico pel Giardiniere, che implorava la ſua aſſiſtenza contra di coloro, che rubavano le ſue frutta; il Vignajuolo volle, che il ſuo Bacco foſſe di legno di vite; ed impiegavaſi quello di olivo per le Statue di Minerva; e Mercurio come Dio delle Scienze, non ſi faceva di ogni ſorte di legno.

Pauſania fa menzione di alcune Statue di legno, che aveano il volto, le mani, e i piedi di marmo; di altre di legno dorato, e dipinto, col volto, i piedi, e le mani incroſtate di avorio. Il medeſimo Autore dice, che *Teodoro di Samo* fu il primo, che ſcoperſe l'arte di fondere il fer-

ferro, e che *Tisagora* fu il primo, che ne fece uso per gettare molte Statue; ma essendo questo metallo troppo poroso, e perciò troppo facile ad irruginirsi, non fu impiegato per lungo tempo, particolarmente ne' luoghi scoperti od umidi. Il rame, il quale allegato collo stagno, o col piombo diventa bronzo, ha maggior consistenza, ed è men soggetto a guastarsi, fu il metallo, a cui fu data sopra ogni altro la preferenza. La prima Statua di bronzo, che siasi veduta a Roma fu quella della Dea Cerere la quale fu fatta de' danari ricavati dalla vendita delle suppelletili di Cassio, ucciso dal proprio suo genitore, perchè aspirava alla regia dignità. Egli è vero, che la Statua di Ercole dedicata da Evandro, e quella di Giano consacrata da Numa erano più antiche, e dell'istesso metallo; ma queste erano state gettate altrove; *nec dubium in Etruria factitatas*, dice *Plinio lib.* 34. *c.* 7.

Furono impiegati anche l'oro, e l'argento per le Statue, e basta aprir *Pausania* per ritrovarne frequenti esempj: ma *Valerio Massimo* osserva, che nè a Roma, nè in verun altro luogo dell'Italia s'erano vedute statue d'oro prima che Glabrione n'esponesse una equestre per Marco Acilio Glabrione suo Padre nel Tempio della Pietà dopo la sconfitta di Antioco il Grande alle Termopile. Le prime Statue di argento, che si videro a Roma, erano d'Asia; parlo di quelle di Farnace, e di Mitridate, Re del Ponto, che Pompeo fece portare nel suo trionfo; e subito dopo s'incominciò a gettarne anche a Roma, e nelle Provincie dell'Impero. Le prime furono in onore di Augusto, e se ne fece un numero grande. In appresso furono gettate due Statue d'argento in onore di Comodo, una delle quali pesava mille e cinquecento libbre, e l'altra era accompagna-

ta da un toro, e da una vacca d'oro, perchè questo Principe affettava il titolo di Fondatore di Roma, e s'immaginò di chiamare questa Città *Coloiam Commodianam*. Domiziano, al riferire di *Svetonio* ordinò, che non si facesse nessuna Statua a di lui somiglianza per esser messa nel Campidoglio, se non fosse d'oro, od argento, e di un certo peso da lui indicato e prescritto. Dai versi seguenti di *Stazio* pare, che il peso delle Statue d'oro determinato da Domiziano fosse di cento libbre.

De Capitolinis aeternum sedibus annum,
Quo niteant sacri centeno pondere vultus
Caesaris.

Nulladimeno gl'Imperadori Romani non furono i primi nel Mondo ch' abbiano avute Statue d'oro fatte ad imagine loro: imperocchè Georgia Leontino, il quale viveva lungo tempo innanzi ad esso loro, e che non era più che un semplice privato, si fece rappresentare in una Statua massiccia di oro puro, cui dedicò al tempio di Apollo in Delfo intorno alla 70. Olimpiade: tanto grandi erano le ricchezze, che a quel tempo procurava la professione d'insegnare l'arte oratoria. *Hominum primus*, dice *Plinio*, *& auream Statuam & solidam Georgias Leontinus Delphis in templo sibi posuit*, LXX. *circiter Olympiada*; *tantus erat docendae Artis Oratoriae quaestus*. Plin. Lib. 33. c. 4. Che direbbe *Plinio*, se vedesse come sono a' nostri giorni guiderdonati, e pagati i Maestri delle Scienze, e delle bell'Arti?

Della diversa forma delle Statue antiche.

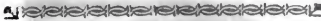
Non vi era men di diversità, e varietà nelle Statue antiche per la materia, che per la forma, e la

e la grandezza. Inquanto alla forma conviene osservare, che le une erano ignude, e le altre vestite; appresso i Greci, tutte le Statue, come abbiamo anche altrove accennato, erano ignude, eccettuate quelle di Lucina, che si coprivano insino ai piedi; presso ai Romani, erano coperte di un vestito conforme alla condizione, e al sesso: *Græca res est nihil velare, at contra Romana, & militaria, thoracas addere*. Plinio.

I Greci facevano le loro Statue ignude, affine di rappresentar meglio la natura, e di mettere nell'opere loro l'anima, e la vita. Quindi è d'uopo confessare, che nelle Statue Greche si scorge una leggerezza, e una finezza nelle panneggiature, per mezzo alle quali si scopre il nudo, e un'eleganza, una delicatezza ne' contorni, una correzione di disegno e una maestà nelle attitudini, a cui gli Scultori Romani non poterono mai arrivare.

De' diversi nomi dati da' Romani alle Statue secondo i diversi vestiti.

I Romani distinguevano le loro Statue da' vestiti. Chiamavano *Statua paludata* quelle degl' Imperadori, ch'erano vestiti del *paludamentum*, lungo mantello di guerra; tali erano le Statue di Giulio Cesare collocate nel Campidoglio, e che si veggono intagliate in rame nella *Raccolta delle Statue* pubblicate a Roma nel 1584. *da Lorenzo Vaccario*. Le Statue *thorocata* erano quelle de' Capitani, e de' Cavalieri colla loro sopraveste d'arme. Le *Loricata* erano quelle de' Soldati colla loro corazza. Ma, dice *Plinio*, *Cæsar quidem dictator loricatam sibi dicari in foro suo passus est*. Le *Togata* quelle de' Magistrati in vesti lunghe; *tunicata* quelle del popolo con una semplice tunica;

ca; infine Statue *ſtolatæ* erano quelle delle donne veſtite delle loro Stole, o veſti lunghe.

Ma ſi poſſono dividere comodamente le Statue antiche in *Pedeſtri*, *Equeſtri*, *e Curuli*, cioè a dire, a piedi, a cavallo, e in cocchio. Dilunghiamoci alcun poco ſopra queſta diviſione, perchè ſomminiſtra molti curioſi fatti.

Delle Statue Equeſtri.

Le Statue equeſtri furono inventate dai Greci, i quali le chiamavano *celetas* dalla voce κέλης, *cavallo di montura*; e col mezzo di tali Statue ſi rappreſentavano in marmo o in bronzo i vincitori ne' quattro ſolenni e famoſi giuochi della Grecia; in appreſſo furono rappreſentati ſopra cocchj tirati da due, quattro, o ſei cavalli di fronte; che chiamavanſi *biga*, *quadriges*, & *Sejuges*; così ne parla *Plinio* lib. 34. c. 5. *Equeſtres utique Statuæ romanam celebrationem habent*; *orto ſine dubio a Græcis exemplo*; *ſed illi celetas tantum dicabant in ſacris victores*; *poſtea vero & qui bigis*, *& quadrigis viciſſent*; *unde & noſtri currus in his*, *qui triumphabant*, *verum hoc & in his*, *non niſi a divo Auguſto ſejuges*.

Delle Statue pedeſtri.

Le Statue pedeſtri occupavano tre luoghi diſtinti a Roma. 1. Primieramente ſi mettevano dentro a delle nicchie fatte negli intercolunnj delle fabbriche, ovvero ſopra i capitelli delle dette colonne. A queſto modo M. Scauro eſpoſe pubblicamente tre milla ſtatue di bronzo nel ſuo teatro, e così parimenti Auguſto abbellì due gallerie o loggie del ſuo *Forum*. Nell' una collocò tutti i Re Latini incominciando da Enea, che portava

ſuo

fuo padre fulle fpalle fino ad Amulio; e nell'altra vi erano i Re di Roma da Romolo fino a Tarquinio il fuperbo, infieme co' Generali, che aveano ampliati i confini dell'impero, tutti veftiti de' loro abiti trionfali; a quefti due ordini di Statue allude *Ovidio* quando dice

Hic videt Æneam oneratum pondere caro,
Et tot Juleæ nobilitatis avos:
Hinc videt Illiadem humero ducis arma ferentem
Claraque difpofitis acta fubeffe viris.

Con quefto ultimo verfo *Ovidio* ci fa intendere, che fotto a ciafcuna Statua vi era un'infcrizione in onor di colui, che rappresentava. *Augufto* ch'era tra quefti, aveva la fua, la quale nominava tutte le Provincie, che Augufto aveva unite all'Impero, come riferifce *Vellejo Patercolo lib.* II. *c.* 39. *Quarum provinciarum titulis forum ejus prænitet*. Quefte infcrizioni fono dagl'iftorici chiamate *acta*, *tituli*, *indices*. Ve n'erano di fimili tutte indorate nel *Forum* di Trajano; e l'imperadore Antonino ne accrebbe il numero, e le collocò nel *Forum* Ulpiano: *Quibus nobilibus viris bello germanico defunctis Statuas in foro Ulpiano collocavit*, dice *Aulo Gellio lib.* 13. *c.* 33.

2. Collocavanfi le Statue pedeftri fopra Colonne, che s'innalzavano nel mezzo, e lateralmente ai frontifpizj di una piena Architettura. Quefti fiti elevati erano i veri luoghi di onore delle Statue pedeftri. In fimili luoghi parimenti trovavafi nel *Forum* di Augufto la bella Statua di Minerva tutta d'avorio. Aggiugne *Paufania*, che ad efempio di Augufto i fuoi fucceffori ricercarono da tutti gli angoli del mondo le più belle Statue pedeftri per adornarne le loro opere pubbliche, ed abbellire la Città di Roma: *Et ipfum*, *& re-*

& reliquos Principes, pleraque ornamentorum talia undique avexisse, & ad opera sua ornanda traduxisse.

Il terzo luogo destinato a portare statue pedestri erano le colonne solitarie; vale a dire non applicate all'edifizio. Queste statue sopra colonne eriggevansi d' ordinario in onore di quelli, che prestato aveano segnalati servigj alla Repubblica colle loro imprese, col loro sapere, o colle loro virtù. Cajo Mevio fu il primo che il Senato onorò con questo genere di ricompensa dopo la vittoria da lui riportata contra i Latini; e quella che ottenne sul mare contra gli Anziati. La statua di Trajano fu parimenti collocata sulla colonna piantata nel mezzo del magnifico *Forum*, di cui abbellì Roma, e similmente la statua di Antonino il Pio fu posta sopra la colonna piantata nel Campo Marzio, alta 161. piede, e traforata da un capo all' altro da una scala di 207. gradini, che ricevevano il lume da cinquanta picciole aperture.

Vedevansi tanto a Roma come nelle campagne molte altre statue pedestri di privati, collocate sopra colonne solitarie. Basta citar quì quella di Cajo Duellio, che vinse in mare i Cartaginesi, e l' altra che il Senato, e il Popolo Romano decretarono a P. Minuzio di là della porta detta *Trejemina*. Vedi gli *ornamenti di fabbriche antichi e moderni di Roma* di Bartolommeo Rossi Fiorentino.

Le statue pedestri furono conosciute a Roma prima dell' equestri. Nondimeno le due prime equestri, che quivi si videro, erano molto antiche; poichè l' una fu eretta in onore di Clelia, che fuggì dalle mani di Porsenna, e passò il Tevere a nuoto sopra un buon cavallo; e l' altra era in onore di Orazio soprannomato il *guercio*.

Così

Così dice *Plinio Pedestres sine dubio Romæ fuere in auctoritate longo tempore. Equestrium tamen origo perquam vetus est, cum feminis etiam honore comunicato; Clelia enim statua est equestris. Hanc primam & Horatii Coclitis publice dicatam crediderim.*

I gradini di Roma, e i pubblici luoghi erano decorati delle più belle statue equestri. Giulio Cesare ordinò, che quella, che lo rappresentava, fosse posta nel *Forum* del suo nome. Il cavallo e la statua erano stati scolpiti da Lisippo per Alessandro il Grande. Cesare fece levare la testa di Alessandro dalla statua, e vi sostituì la sua. *Stazio Lib.* 1. *Sylv.* si fa sapere questo cambiamento.

Cedat equus, Latiæ qui contra templa Diones
Cæsarei stat sede Fori, quem tradere ausus,
Pellæo, Lysippe, Duci: mox Cæsaris ora
Aurata cervice tulit.

E' questo il luogo di osservare, che gli Antichi facevano spesso delle statue, il capo delle quali si staccava dal resto del corpo, benchè l'uno e l'altro fossero dell'istessa materia, e per fare prontamente una statua si contentavano di cambiarne il capo. Quindi si legge in *Svetonio*, che invece di spezzare e frangere le statue degl'Imperadori, la cui memoria era in odio, se ne levavano via le teste, in luogo delle quali mettevansi quelle degl'Imperadori amati, e stimati. Questa è certamente la ragione, perchè nel progresso de' tempi si sono ritrovate moltissime teste antiche senza corpi.

Le statue equestri di Polluce, di Domiziano, di Trajano, di Marc' Aurelio, di Antonino il Pio, vestito di un lungo manto, che gli pende dall'omero sinistro sulla groppa del cavallo, sono rin-

rinnomate e celebri nella storia. Vantansi ancora quelle che Alessandro Severo fece collocare nel *Forum transitorium* di Nerva: *Lampridio* ne parla in questi termini: *Statuas colossos, vel pedestres nudas, vel equestres, divis Imperatoribus dicatas, in foro divi Nervæ quod transitorium dicitur, locavit, omnibus cum titulis & columnis æreis, quæ gestorum ordinem continerent.*

Delle Statue Curuli.

Le statue curuli tanto di marmo, come di bronzo si collocavano sopra gli archi trionfali. Siccome tali archi s' innalzavano in onor di coloro, a quali decretavasi il trionfo dopo le loro vittorie, e i trionfatori, entrando in Roma, passavano sotto a questi archi sopra cocchj tirati da molti cavalli di fronte, così mettevansi le loro statue curuli sopra i detti archi per conservarne la memoria. Così l' arco trionfale eretto in onore di Augusto sul ponte del Tevere, era ornato della sua statua di bronzo portata sopra un cocchio tirato da quattro cavalli. Questo medesimo Imperadore avendo fatto innalzare un arco trionfale a suo padre Ottavio, lo arricchì di un cocchio a quattro cavalli, sopra il quale vi erano le immagini di Apollo, e di Diana. Il tutto, cocchio, cavalli, figure, era di un solo pezzo di marmo, opera di Lisia, della quale *Plinio lib.* 36. c. 5. vanta sommamente l'eccellenza. In fine era tenuto in gran pregio l' arco trionfale che il Senato, e il popolo Romano fecero eriggere in onor di Trajano, nella Città di Ancona, e ch' era ornato della statua di questo Principe collocata sopra un cocchio tirato da quattro cavalli. *Eicherio* nelle sue *Delizie d' Italia lib.* 2. ne parla in questi termini: *in ejus medio noscitur arcus ille subli-*

sublimis, quadrigis & trophais in fastigio onustus A. S. P. Q. R. *in ejus beneficii memoriam, Trajani ibidem erectus, & adhuc temporis extans.*

Della diversa grandezza delle Statue.

E'ancora una bella cosa il considerare la diversità di grandezza delle statue antiche; imperocchè qualunque ne fosse la materia, di metallo, di marmo, o di avorio, ve n'erano in ogni genere di grandi, di mezzane, e di picciole. Furono chiamate *statue grandi* quelle, che oltrepassavano la naturale grandezza delle persone, per le quali erano fatte; furono chiamate *mezzane o atletiche* quelle, ch' erano conformi alla loro grandezza, *e picciole* quelle, ch'erano al di sotto. Ciò non è tutto: le grandi si dividevano in tre ordini, quando non oltrepassavano l' altezza naturale, se non di una metà; chiamavansi *auguste*, e servivano a rappresentare gl'Imperadori, i Re, e i grandi Capitani di Roma. Quelle, che aveano due volte la loro grandezza, si chiamavano *eroiche*, e si consacravano a'Semidei, e agli Eroi. Infine quando giugnevano fino a tre altezze o più prendevano il nome di *colossali*, ed erano destinate per gli Dei.

Quantunque le statue del primo genere, cioè a dire le auguste e le eroiche servissero comunemente a rappresentare in marmo o in metallo gl' Imperadori, i Re, e i Generali Romani; nondimeno ne fu esteso l' uso anche ad alcuni uomini di lettere. L. Azzio celebre tra i Poeti del suo tempo ne diede l' esempio, facendosi fare una statua di bronzo assai più grande che non era la sua statura, e che fu da lui collocata nel tempio delle Muse fuori della porta Capena. *Notatum ab Auctoribus*, dice Plinio, *L' Actium Poe-*

tam in Camanarum æde maxima forma ſtatuam ſibi poſuiſſe, quum brevis admodum fuiſſet. Ma è coſa da ſtupire, che gli uomini abbiano oſato farſi eriggere delle ſtatue ſimili a quelle, che la Religione aveva ſpecialmente conſacrate per gli Dei, voglio dire, ſtatue coloſſali; eppure ſi videro de' Re, e degl' Imperadori, Seſoſtri, Attala, Eumene, Nerone, Domiziano, Commodo ec. i quali ſi arrogarono tutti il medeſimo onore.

Tutti gl' Iſtorici, e Plinio in particolare, ſi ſono molto eſteſi ſulla deſcrizione delle ſtatue coloſſali di marmo, o di bronzo ch' erano l' oggetto della pubblica ammirazione. *Audacia, moles ſtatuarum excogitatas, quas coloſſos vocant, vidimus turribus pares*, dice l' Iſtorico Naturaliſta di Roma. Tal era la ſtatua di Giove Olimpio, maſtro pezzo di Fidia; la ſua altezza era tanto prodigioſa, aggiugne *Pauſania*, che queſto Nume, il qual era aſſiſo, non avrebbe potuto levarſi da ſedere ſenza trapaſſare la volta del Tempio. Tal era la Minerva di Atene, alta 36. braccia e tale il Giove Capitolino, che Sp. Carvilio fece eriggere della fuſione delle ſpoglie de Sanniti. Tal era ancora un altro Giove nel Campo Marzio, che l'Imperador Claudio fece quivi collocare. Tale un Ercole, che Fabio Verrucano traſportò da Tarento; tal è in ultimo la ſtatua coloſſale di Apollo fatta da Liſippo la cui altezza era di 40. braccia. Paſſiamo ſotto ſilenzio il Coloſſo di Rodi dedicato al Sole.

Plinio lib. 34. c. 7. aggiugne, che la Gallia aveva in una Città di Avergna una ſtatua di Mercurio, che ſuperava tutte le ſtatue coloſſali, a quel tempo note, poichè aveva 400. piedi di altezza. Era queſta opera di Zenodoro, il quale vi aveva impiegati dieci anni di lavoro, e immenſe ſomme di danaro. Ecco le ſue parole:

Verum

Verum omnem amplitudinem statuarum ejus generis vicit ætate nostra Zenodorus Mercurio facto in civitate Galliæ Avernis per annos decempedum c c c immani pretio. Nerone mosso dalla fama di questa statua, trasse Zenodoro a Roma, e lo indusse a fare a sua somiglianza una statua colossale di 100. piedi di altezza, secondo *Plinio*, o di 120. secondo Svetonio cap. 31. *vestibulum fuit in quo colossus 120. stabat ejus effigie*. Egli è vero, che dopo la morte di questo Principe, fu levato il nome di Nerone a questa statua Colossale, e fu dedicata al Sole, come molte altre.

Il Lettore comprenderà senza dubbio, che non era possibile lavorare in una sola bottega le statue colossali quì da noi descritte, e pertanto lL Artefice, affine di poter eseguirle, distribuiva il lovoro a molti operaj, e segnava loro le proporzioni, in guisa che quando davano le parti, ch' erano state separatamente commesse a ciaschedu-no di loro, si riportavano con tanta giustezza, che addattandole insieme componevano un tutto così perfettamente assortito, che sembrava essere del medesimo ceppo di marmo, e della medesima mano. *Pausania* ci ha lasciate scritte molte particolarità sopra l'arte del gettare le statue, che meritano attenzione. Il Giove di bronzo, dic' egli, la più antica statua di questo metallo, non era l'opera di una sola, e medesima fabbrica. E' stata fatta nel medesimo tempo a parti; e poscia i pezzi sono stati così bene commessi, ed uniti insieme con chiodi, che formano un solidissimo tutto. Abbiam veduto a nostri giorni rinnovare questo istesso metodo da un mediocre Artefice, il quale ha eseguito nell' istesso modo a Dresda una statua equestre più grande del naturale.

I Greci mettevano sulla base delle loro statue il nome di colui, che rappresentavano, o che

ne avea fatta la spesa ; potevano cancellare questo medesimo nome , e sostituirne un altro ; ciò fecero spesso per adulazione , quando furono soggetti ai Romani ; talvolta cambiavano nel medesimo tempo il capo , o ne ritoccavano i tratti . *Plutarco* dice , che si servirono di questo stratagemma , e posero il nome di Antonio alle due statue colossali di Attalo, e di Eumene .

Riflessione sopra i progressi dell' Arte statuaria .

Considerinsi di passaggio i progressi dell' Arte statuaria incominciando dalle prime statue intagliate per gli Dei fino alla colossale , che Nerone si fece fare da Zenodoro . Il primo Idolo della Diana d' Efeso era un tronco di olmo , ovvero , secondo *Plinio* un ceppo di vite . *Pausania* parla di un Mercurio di legno rozzo , ed informe , ch' era nel tempio di Minerva Poliade . Innanzi che Roma trionfasse dell' Asia , le statue degli Dei consacrate ne' boschi non erano che di terra cotta . *Cicerone* nel primo Libro *della Divinazione* , dice , che la statua di Summano posta sul colmo del Tempio di Giove era parimenti di terra . I Romani non pensavano allora , che un giorno sarebbero talmente invaghiti delle statue , che pubblicherebbero una legge , la quale avrebbe condannati all' amenda gli statuarj , a cui venisse commesso di far delle statue , se nell' opere loro avessero errato in alcuna cosa contra le regole dell' Arte loro , e contra l' aspettazione di colloro, che gl' impiegassero.

Le statue di grandezza naturale furono chiamate *atletiche*, *o iconiche* , perchè imitavano meglio che le grandi ; e le picciole la somiglianza di coloro per cui erano fatte .

I popoli della Grecia per eternare la memoria

ria delle vittorie riportate dagli atleti, impiegarono tutta l' Arte degli scultori, affine di trasmettere a' secoli avenire la figura, e le fattezze di que' medesimi uomini, ch' erano da loro riguardati con tanta stima, ed ammirazione. Eriggevansi loro queste statue nel luogo medesimo dov' erano stati coronati, e talvolta in quello dove aveano avuto il nascimento; e d' ordinario la patria del vincitore suppliva alle spese di questi monumenti. I primi Atleti, per i quali fu fregiata Olimpia di questa sorte di statue, (il che avvenne nella 59. e 61. Olimpiade secondo *Pausania*) furono Praxidome vincitore nel pugilato, e Rexibio vincitore nel Pancrazio. La statua del primo era di legno o di cipresso, e quella del secondo di legno di fico. In appresso il bronzo divene la materia più ordinaria di queste statue. Non si facevano però sempre di grandezza naturale, ma quest' onore non si accordava se non a quelli che erano rimasti vincitori in tutti e quattro i giuochi solenni della Grecia. Queste statue appresso i Greci rappresentavano gli Atleti ignudi, particolarmente dopo che aveano tralasciato di coprirsi di una spezie di ciarpa, o cintura; ma siccome gli Atleti Romani non l' aveano lasciata, così la conservavano nelle loro statue. Innalzavansi questi monumenti non solamente agli Atleti, ma ancora ai cavalli, alla velocità de' quali erano debitori della corona agonistica; e *Pausania* attesta, che ciò fu fatto per una cavalla chiamata *Aura*, che aveva senza conduttore procurata la vittoria al suo padrone, dopo averlo gettato a terra. Può leggersi nel medesimo Autore un' esatta dinumerazione di tutte le statue di Atleti, che vedevansi al suo tempo in Olimpia. Gli Elladonici usavano grande attenzione perchè queste statue non fossero più gran-

di del naturale; e in caso di contravvenzione facevano atterrare la statua. Ciò certamente facevano per dubbio che non venisse in mente al popolo, il quale era molto propenso a rendere gli onori divini agli Atleti, di annoverarli tra i semi-Dei.

Le statue più picciole del naturale si suddividevano in quattro spezie, alle quali furono dati de' nomi tratti dalla loro diversa altezza, e quelle della grandezza di tre piedi chiamavansi *tripedanea*. Tali erano le statue, che il Senato, e il popolo ordinavano per i loro Ambasciadori, ch' erano periti di morte violenta nella loro legazione. Citasi per esempio la statua di Tullio Celio, che fu ucciso dai Fidenati, e quelle di P. Giunio, e di T. Carumano, che la Regina degl' Illirj fece morire. Quando le statue non oltrepassavano la grandezza di un braccio, chiamavansi *cubitales*. Quando erano alte un palmo, cioè a dire, quattro dita, *palmares*. Infine quando erano ancora men alte, chiamavansi *sigilla*. Si facevano moltissime di queste *sigilla* in oro, in argento, in avorio, ed erano stimate assaissimo, sia pel loro lavoro, sia perchè si potevano comodamente trasportare, ed anche tenerle indosso per divozione verso gli Dei, per riconoscenza verso i Principi, per ammirazione verso i grandi uomini, o per affetto verso gli amici, che rappresentavano.

Della moltitudine delle statue presso ai Greci, e ai Romani.

Ecco l' istoria delle statue, il cui numero era incredibile appresso i Greci, e i Romani. Basta leggere *Pausania* per esserne persuasi. Senza parlare dell' Attica, e di Atene, ch' erano piene zeppe

zeppe di siffatte opere, la sola Città di Mileto nella Gionia, ne pose insieme una così grande quantità, che allora quando Alessandro se ne insignorì, non potè far a meno di chiedere agli abitanti dove fossero state le braccia di que' grand uomini quando i Persiani gli aveano soggiogati. Si sa che Struummio riempì Roma delle statue della sola Achaja: *devicta Achaia statuis implevit urbem*. Riferisce *Plutarco*, che Paolo Emilio impiegò tre giorni nella pompa del suo trionfo di Macedonia, e che il primo potè bastare appena per far passare in rivista i quadri, e le statue di eccessiva grandezza tolti agl' inimici, e portati sopra dugento e cinquanta carri.

Per altra parte, la moltitudine delle statue, che facevansi perpetuamente in Roma, era sì grande, che l'anno 596. della fondazione di questa Città i Censori P. Cornelio Scipione, e Marco Popilio credettero di dover levare da' pubblici mercati le statue de' particolari, atteso che ne rimanevano ancora tante da abbellirli, lasciando soltanto quelle di coloro, che ne aveano ottenuto il privilegio con decreti del popolo, e del Senato.

Tra le statue, di cui i Censori fecero la riforma, non deve omettersi quella di Cornelia Madre de' Gracchi, nè quelle di Annibale, le quali dimostravano almeno la nobile maniera di pensare de' Romani. Nulladimeno la severità di questi Censori non potè spegnere una passione tanto dominante, e che crebbe ancora in sul finire della Repubblica, non meno che sotto il Regno di Augusto, e de' suoi successori. L'Imperador Claudio fece invano delle leggi per moderarla. Cassiodoro, che fu Console 463. anni dopo la morte di questo Principe ci fa sapere, che il numero delle statue pedestri, che si tro-

vavano in Roma al suo tempo pareggiava quasi il numero degli abitatori di quella vasta Città, e le figure equestri sorpassavano il numero de' cavalli. In somma le statue di prezzo erano tanto numerose, che fu d'uopo creare degli Uffiziali per custodire giorno e notte quel popolo di statue, e quelle greggie di cavalli, se possiamo esprimerci così, dispersi in tutte le vie, palazzi, e luoghi pubblici della Città. Questa immensa raccolta di statue non esigeva men di diligenza, e di capacità per impedire, che non fossero rubate, di quella, che aveasi dovuto impiegare in farle, e collocarle ne' luoghi ad esse destinati: *nam quidem populus copiosissimus statuarum, greges etiam abundantissimi equorum, tali sunt cautela servandi quali & cura videntur affixi.*

Ma tra tante pubbliche statue di Roma trovassene una sola, alla custodia della quale fu pensato di provvedere in un modo assai singolare. Crederassi per avventura, che questa fosse una statua d' oro massiccio, collocata nella casa di un qualche ricco liberto, di un Appaltatore, o di un Provveditore di viveri; oppure la statua in bronzo o in marmo di qualche divinità tutelare de' Romani; o la statua di un semi-Deo, dell' Ercole di Tarento, di Castore, o di Polluce, ma no: era questa la figura di un cane, che si lambiva una piaga; ma questa figura era tanto vera, tanto naturale, e così perfettamente lavorata, che fu deliberato, ch' esser dovesse posta sotto una nuova custodia nella Cappella di minerva nel Tempio di Giove Capitolino. Ma non essendosi ritrovata persona tanto ricca da costituirsi mallevadrice del valore di questo cane, i custodi del Tempio furono obbligati a farsene pieggi con pericolo della loro vita. E perchè non si creda che questo fatto sia da noi inventato od esaggerato,

ecco

ecco le proprie parole di Plinio lib. 34. c. 7. *Canis eximium miraculum, & indiscreta veri similitudo, non eo solum intelligitur, quod ibi dicata fuerat, verum, & nova satisdatione, nam summa nulla par videbatur, capite tutelari cavere pretio, instituti publici fuit.*

Della maniera di gettar le Statue di metallo, e particolarmente di bronzo, e in primo luogo del modello.

Dovendo gettare una qualche statua, od altro pezzo, è d'uopo farne in prima il modello. Questo si fa di terra della grandezza appunto che dev' esser l' opera; e quando è soppasso, e ritirato per la grossezza di un dito, si va discretamente ritoccando, e misurando, dipoi si cuoce gagliardemente, e dopo cotto vi si mette sopra una grossezza di cera uguale manco grosa di un dito. Dipoi con cera medesimamente si va accrescendo dove si vede esserne bisogno, non mai levando, o poco di quella prima camicia, che si ha messo di cera, e così con diligenza si tira a fine.

Della composizione da dare sulla camicia di cera sovrapposta al modello.

Ciò fatto, si macina del midollo arso di corna di castrato, e con eso si macina per la metà gesso, tripolo, ed altrettanto di scaglia di ferro: ben macinate le dette tre cose si mescolano insieme con un poco di loto di stallatico di bue, o di cavallo passato per uno staccio sottilissimo con acqua pura. L'acqua tinta di detto stallatico è quella, che serve a tal bisogno. Fatte adunque con essa liquide le dette cose, si prende un pennello di setole di porco da quella parte, che la

la setola sta dentro nella carne, per esser più morbida, e si dà una volta all'opera di cera colle dette materie stemperate in guisa di savore, mettendo la composizione ugualmente. Dopo, lasciatala seccare, se le ne dà un'altra volta, sempre lasciandola seccare, imponendo sopra l'opera tal mestura quanto è grosso una costola di coltello ordinario.

Dopo questa si fa a detta opera una camicia di terra grossa un mezzo ditto, e dopo averla lasciata seccare, si torna a farnele un'altra grossa un ditto, ed indi ve se ne pone una terza di altrettanta grossezza. La terra che si adopera per far tali cose si debbe preparare così.

Della preparazione della terra per far la camicia.

Piglisi di quella terra, che comunemente si adopera da' Gettatori per fare l'artiglierie. Questa si ritrova in diversi luoghi. Quella che si cava da luoghi vicini ai fiumi è alquanto arenosa; ma per tal effetto non vuol essere troppo arenosa, ma basta, ch'ella sia magra; poichè la terra grassa, e delicata serve per vasellami, e pel nostro lavoro non è buona. La terra migliore è quella, che si ritrova ne' Monti, e nelle grotte. Volendola preparare per potersene servire, bisogna lasciarla seccàre e dopo che sarà secca, si stacci con uno staccio alquanto radetto, acciocchè n'escano alcune pietruzze, ed altre simiglianti cose. Ciò fatto, si mescola con essa cimatura di panni, la quale vuol eser per la metà manco della detta terra. Dopo che si sarà mescolato la terra colla cimatura, si deve bagnare tanto coll' acqua, che divenga come pasta da far pane. Dopo si deve battere con una verga di ferro grossa due dita diligentemente, perciocchè si deve

deve mantener molle per quattro mesi almanco, e quanto più sta, tanto più è meglio, perchè la cimatura marcisce, e divenendo così marcia fa essere la terra morbida come un unguento. Questa grassezza della terra anzi che impedire il ricevimento del metallo, come taluno potrebbe giudicare, fa che lo accetti più volontieri senza comparazione dell'altra terra, che come questa non s'è lasciata marcire.

Di un altro modo di far figure da gettare in bronzo.

Un altro modo da far figure che vadano gettate di bronzo, è il seguente.

Dopo che si sarà fatta la figura colla terra sopraddetta mescolata con cimatura per essere la migliore, e che si sarà condotta colle debite diligenze, lavorandola parte che la terra sarà fresca, e parte, che sarà cominciata a seccare, si deve dare alla detta statua una coperta di stagnuolo da dipintori, il qual è a ciascuno notissimo. Il modo di preparare il detto stagnuolo per appiccarlo sopra la statua di terra è questo.

Della preparazione dello Stagnuolo.

Piglisi tanta cera quanta trementina, e facciasi struggere in un calderone, ovvero in un pajuolo, e quando ogni cosa è bene strutta, diasi sopra la detta statua di terra così bollente con un pennello di setole di porco sottilissimamente, e gentilmente, acciò non si guastino muscoli, vene, o altre minuzie, che dimostrano la diligenza e l'arte dello Statuario. Ciò fatto, vi si deve appiccare il detto stagnuolo; e perchè è necessario di fare un cavo di gesso sopra la statua di terra, e ugner-

ugnerla con olio, perchiò bisogna fare la coperta di detto stagnuolo, il quale non vi essendo, mal volontieri la difenderebbe dall' umidità, e forza del gesso, laddove per mezzo di tal riparo se ne difende benissimo. Camminando per tal via l' Artefice viene ad andare non poco avanzando, essendochè dopo che si sarà gettata la figura di bronzo, restando per mezzo delle dette diligenze il modello della statua dinanzi finito, presta comodità a quelli, che lo ajutano a rinnettarla, di governarsi secondo il detto modello, dove non vi essendo, oltre al consumarvi più tempo, si conducono con manco perfezione, non avendo innanzi l' esempio. Il detto stagnuolo, finita che sarà la statua di terra, si può ancora appiccare con pasta con un pennello sottilmente, la qual pasta si fa di fior di farina nella guisa di quella, che adoperano i Calzolaj.

Del modo di fare il cavo di gesso.

Allora si deve fare il cavo di gesso, il quale si fa in diversi modi, ma il più sicuro, e migliore è a nostro parere, il far pezzi piccoli tanto quanto comporta quello, che si vuol formare, siccome sono i piedi, le mani, e la testa, dove intervengono molti sottosquadri. Questi pezzi piccoli vogliono essere fatti con grandissima diligenza; e mentre che il gesso è fresco, si deve mettere un filo di ferro doppio il quale avanzi fuori tanto, quanto dentro vi si possa mettere uno spaghetto; perciocchè il ferro, che sporta in fuori, ha a restare in guisa di una picciola maglietta. Deesi ancora, ogni volta che sia fatto uno de' detti pezzi, e rappreso bene il gesso, provarlo, e provato che sia, vedendo ch' esce senza guastare nessuna minuzia dell' opera, rimettere il detto

to pezzo al suo luogo, accostandosi bene, acciò non vi resti qualche vacuo, perciocchè l' opera verrebbe scorretta. Così adunque, seguitandosi di fare di mano in mano tutta la quantità de' detti pezzi, così quelli, che sono a sottosquadri, come molti altri, che si richieggono di fare nella testa, nelle mani, e ne' piedi, si deve andar con essi compattendogli in guisa, che piglino la metà della statua; diciamo la metà per la lunghezza, la qual lunghezza s' intende ogni volta che sia coperto il bellico, le poppe in fino a' fianchi, e da basso infino alla metà de' talloni. Ma è quì d' uopo avvertire, che con detti pezzi piccoli la statua non si ha da coprir tutta, ma si lascia di essa scoperto gran parte delle poppe, parte del corpo, delle cosce, e delle gambe, procurando che detti pezzi, che si mettono, sieno posti con un certo modo unito, sicchè non facciano sottosquadri. Perciocchè sopra questa medesima statua vi si deve gettare una camicia di gesso tenero, non più grossa che due dita, devesi por cura, prima che sopra si getti detta camicia, di vestire quel poco di quelle maglietce di ferro, che dicemmo lasciarsi fuori di que' pezzi piccoli, ricoprendole con un poco di terra, acciocchè nel mettere della camicia non venissero a fare impedimento, quando si voglia cavarla. Messo che sia la terra, si deve con olio di uliva unger bene con un pennello tutta quella parte, che deve abbracciare la camicia, perchè ciò fatto, e rappreso che sia bene il gesso, con molta facilità uscirà la detta camicia. Come una volta si sarà provato, ch' ella esca, rimettasi a suo luogo, e si finisca l' altra metà del cavo nella maniera, che s'è detto, che far si deve per formare la parte dinanzi. Così si seguiterà di far dalle bande di dietro, e come tutto il cavo

sia

sia finito, piglisi una corda rinforzata, alquanto grossetta, e da capo a piè leghisi tutta la statua con molte avvolture, e inoltre non essendo la corda ben serrata, ristringasi con assai quantità di piccole biette di legno; e ciò si fa, perchè non si torca il gesso, perchè altrimenti la figura verrebbe bieca, laonde per tal cagione si deve tener legata fino a tanto che il gesso abbia perduto gran parte della sua umidità e che il cavo non si possa torcere. Rasciutto che sia, svolgasi la corda, e aprasi la forma, la quale viene a esser quella prima camicia, che alle figure piccole si può fare di due pezzi soli, intendendo per figure piccole quelle, che sieno grandi quanto il vivo, e maggiormente essendo più piccole del vivo; ma essendo alquanto maggiori del vivo, è necessario farle di quattro pezzi, cioè un pezzo fino all'appiccatura della natura, e un altro pezzo dall'appiccatura della natura in giù, i quali pezzi si fanno soprapposti due dita l' uno sopra l'altro, perchè meglio possano congiugnersi insieme. I due altri pezzi s' intendano essere le parti di dietro.

Come fatte saranno le dette diligenze, aprasi la camicia alla statua, e mettasi a rovescio in terra, facendo che il concavo venga di sopra. Indi si piglino a un per uno tutti quei pezzetti, spiccandogli dalla statua, e mettansi nelle casse loro, che saranno fatte in detta camicia, e levato da detti pezzi quel poco della terra, che s' è messo sopra quelle maglie di ferro, si porrà cura, dove la terra avrà lasciato un poco di margine o cavo, che si dimostri, ed in quel luogo appunto si deve fare un buco con un succhiellino nella detta camicia, appiccando a ognuna di quelle magliette di ferro un pezzo di cordicella rinforzata, la quale dipoi si mette nel

buco,

buco, fatto nella camicia col succhiello, indi con un poco di fuscello si lega ciascun pezzo al difuori della camicia. Così essendo vestita la camicia di tutti quei pezzi, che tenevano i sottosquadri, e avendo unto tutto il cavo sottilmente con un poco di lardo, vi si deve commettere una grossezza di una costa di coltello o di cera, o di terra, o di pasta, la quale si domanda la lasagna, e fassi a questo modo.

Del far quello, che si domanda la Lasagna.

Piglisi un asse di legno, e con gli scarpelli intaglivisi un quadro di cavo, quant' è grande la palma della mano, e di grossezza quanto una buona costola di coltello, come s'è detto, più o meno che si vuol che venga o grossa o sottile la statua. Così di mano in mano che si sarà formata la lasagna nel detto legno si andrà commettendo nel cavo della statua, sicchè l' un pezzo tocchi l' altro.

Dell' armatura di ferro e del nocciolo della figura.

Dopo questo si deve fare un' armadura di ferro, la quale serve per l'ossatura della statua, e la detta armadura dev' essere tortuosa secondo la forma, che dimostra le gambe, le braccia, il corpo, e la testa della statua. Ciò fatto piglisi della terra magra battuta con cimatura, e a poco a poco si vada mettendo sopra detta ossatura, seccandola o per mezzo del tempo, o del fuoco tanto ch' ella sia piena quanto tiene il cavo, il che con gran diligenza si prova molte volte ora da una banda, ora dall' altra; e come la detta ossatura sia piena, sicchè ella tocchi tutta la lasagna

ſagna , ſi deve cavare , e faſciarla di un ſottil filo di ferro tutta quanta da alto a baſſo e poi ricuocerla tanto , che la terra ſi vegga ben cotta, la qual parte ſi domanda il nocciolo della figura . Ben cotta che ſia queſta oſſatura , diaſele ſopra un ſottiliſſimo loto , il quale ſi fa d' oſſo macinato, e matton peſto magro , meſcolato con un poco di terra intriſa con cimatura . Ciò fatto , diaſele un altro poco di caldo con fiamma di fuoco , tanto che il detto loto ancor eſſo ſia cotto , e poi ſi tragga la laſagna dal cavo , avvertendo di laſciare in quattro luoghi almanco alcuni ferri legati alla detta oſſatura, perciocchè i detti ferri mantengono tutto il nocciolo, ſicchè non ſi può muovere . Deveſi ancora nel cavo di geſſo fare il poſamento de' detti ferri, che avanzano. Poi dopo le dette preparazioni, come avvertimmo , ſi caverà tutta la laſagna , e ſi metterà ne' detti cavi di geſſo , avendogli di nuovo unti con lardo ſottilmente , e che ſia alquanto caldo, perciocchè s' incorpora meglio nel geſſo . Fatte che ſi ſaranno poi le bocche dove ſi vuol meſcere la cera , ferriſi il nocciolo dentro del cavo, e ſerrato che ſia , dirizziſi la ſtatua , facendogli quattro sfiatatoj per lo manco, cioè due da' piedi e due dalle mani , e quanti più ſe ne farà, più ſicuro ſarà l' artefice , che la ſtatua s' empia di cera , e i detti sfiatatoj ſi fanno in tal guiſa.

Degli Sfiatatoj .

Debbonſi i due primi fare nella più baſſa parte de' piedi, e ſe ſi avrà la ſtatua collocata ſopra qualche poco di poſamento con più facilità verranno fatti . Facciaſi poi con un ſucchielletto groſſo il buco degli sfiatatoj tanto a vantaggio , che

che penda inverso il basso, perchè così essendo, non verrà a restare nessun imbratto dentro alla forma. Dentro a detti buchi vi si debbono porre de' cannelli di canna, i quali sieno addattati in guisa, che si vadano rivolgendo, e legando l'un cannello nell' altro, sicchè per esser messo il cannello per la parte di sotto, egli si venga a rivolgere in modo che sia volto all' insù verso il diritto della statua, e così a tutti gli altri, che vi si pongono, s' usi il medesimo modo. Dove si lega il cannello, e nel buco, dove egli si mette, abbiasi avvertenza d'imbrattarlo bene con un poco di terra liquida tanto, ch'ella lo possa difendere, sicchè ritenga la cera, e non la versi.

Fatte le dette diligenze mescolasi arditamente la cera, purchè sia calda e strutta, che, osservando i modi sopraddetti, sia la statua in qual difficile attitudine esser si voglia, facilmente verrà piena. Poichè la forma sarà piena, lascisi per un giorno intero benissimo freddare, ma se sia di state, lascisi stare per due giorni, e come sia fredda, sciolgasi diligentemente dal legame, e medesimamente sciolgansi poi que' piccoli spaghetti, che tengono que' pezzi di dentro, che son fatti per i fattosquadri, come di già dimostrammo, ed avendone sciolti la metà, gentilmente si comincierà a tentare la prima parte o dinanzi, o di dietro; e perchè per lo raffreddamento, che avrà fatto la cera, si sarà ritirata, quant' è la grossezza di un pelo di cavallo almanco, perciò si renderà più facile a spiccare dalla statua quella prima veste, la quale spiccata si posera in terra, e di poi si faranno all' altri parte le medesime diligenze. Ciò fatto, mettansi sopra due caprette di legno tanto basse quanto l' Artefice vi possa correr sotto colle mani. Indi si cominci a staccare a uno a uno dalla statua tutti quei pez-

zi, che saranno con quella maglietta di ferro, e con quello spago appiccati alla detta maglietta, e ciò fatto, perchè restano nella statua alcune bavette causate da' detti pezzi, pulitamente s'andranno rinettando, e con diligenza s'andrà rivedendo tutta la statua; e come si sarà l' Artefice risoluto di non usarle intorno altra diligenza, facciansi di cera tutti quegli sfiatatoj, che hanno da essere intorno alla statua, innanzi che se le faccia la tonaca di terra, e si avverta a fargli tutti, che pendano verso il basso, poichè di poi nella tonaca, cioè nella veste ultima, facilmente colla terra si rivoltano all'insù, e la ragione perchè gli sfiatatoj vogliono pendere al basso, è questa, perciocchè con maggior facilità se ne cava la cera, laonde stando altrimenti, sarebbe necessità di volgere, e rivolgere la forma, e verrebbe perciò a patire, e portar pericolo di guastarsi, dove così governandosi l' Artefice verrà sicuro da tali impedimenti. Devesi ancora avvertire a questa, come cosa di grandissima importanza, che nel cavar la cera si faccia, che il fuoco sia temperato tanto, che non ribolla nella forma, anzi esca senza violenza, e quando sarà tutta uscita, diasi alla forma ancora fuoco temperato, fino a tanto che abbiasi sicurezza, che tutta l' umidità della cera sia fuora.

Del cuocere la Forma.

Poi arditamente se le può dare buon fuoco, facendole d' intorno una vesta di mattoni, che sieno presso alla forma tre dita, e il fuoco, che se le fa, sia di legno dolce, com'è ontano, carpine, pino, faggio, sermenti ed altre specie di simili legni. Soprattuto fuggasi dal cerro, dalla quercia, e da'carboni, perchè il lor fuoco sarebbe

be colar la terra; la qual terra, essendo condotta a tal termine, diventa come vetro, se' già non fossero alcune terre, che hanno proprietà di non colare, siccome sono quelle, che si adoperano alle fornaci de' bicchieri, e a quelle de' bronzi, come a suo luogo diremo.

Altra maniera di fare il Nocciolo.

Oltre a questo modo ve n' ha un altro alquanto più facile, e questo si è, che in cambio di far quel nocciolo alle figure di terra, si può fare di gesso mescolato con osso arso, e con matton cotto pesto; ma s' egli avviene, che il gesso sia di buona sorte, il detto modo diventa più facile; perciocchè in vece di dare quelle vesti a poco a poco alla terra, si può torre il gesso, e farlo liquido colle dette cose mescolate insieme, pigliando una parte di gesso, ed altrettanto in fra ossa e mattone, facendolo liquido come un savore; e questa composizione si deve gettare in quel cavo sopra la lasagna, e si rappiglierà subito.

Sciolgasi poi il cavo ne' modi sopraddetti, e leghisi tutto il nocciolo con filo di ferro, e cuoprasi il detto filo sottilmente con un savore alquanto più liquido del primo, pur della medesima sorta del sopraddetto. Ciò fatto, si deve cuocere detto nocciolo nel modo, che si fa quel di terra, e come sia ben cotto, gettivisi sopra la cera con tutte quelle diligenze, che si debbono usare intorno al cavo di gesso. Cavato poi che si sarà detto cavo, avendo rinettato la cera della statua, come s' detto, e preparati medesimamente i suoi sfiatatoj, si può nel medesimo modo, e colla medesima composizione del gesso far la

 spo-

fpoglia fopra la cera, che fia di due dita e mezzo di groffezza.

Inoltre fi deve armare colle medefime laftre di ferro larghe due dita, e come fia armata, cuoprafi di nuovo detta armadura col geffo. Indi riftringafi in un fornello fatto tutto di mattoni, e accomodato in guifa, che dandogli fuoco, fe ne poffa trarre la cera, facendo una buca in terra da porvi un calderone per ricevere la detta cera, la quale fi deve trarre per gli sfiatatoj, e come fe ne farà tratta, allora fi darà alla forma un buon fuoco di legne e carboni, tanto che la tonaca della ftatua fi vegga ben cotta; ma fi deve fapere, che il geffo fi contenta della metà manco fuoco che non fa la terra. Il geffo migliore per far fimili opere è quello, che fi cava dal Mantovano, e dal Milanefe.

Del modo di metter le forme nella foffa, e delle mifure di effa foffa.

Come la forma della ftatua, che fi ha da gettare di bronzo, fia condotta nel termine sopraddetto fi deve cavare una foffa appreffo alla fornace dinanzi alla fpina; la qual foffa dev' effere tanto profonda, che la forma della ftatua fi nafconda tutta in effa, ed inoltre dev' effere più baffa un mezzo braccio, acciocchè fe le poffa dare il fuo pendio; e la bocca, la quale deve venire fopra la tefta della ftatua dev' effere almanco un quarto di braccio. Di poi che fi farà fatta la foffa con tali mifure per altezza, e per larghezza un mezzo braccio difcofto dalla detta forma da ogni banda, piglifi la forma, che fi farà ftafciata da que' mattoni, dove fi pofe a cuocere, e dopo che farà freddata, leghifi diligentemente con un cana-

canapo bastante a sostentarla, ed avendo posto una taglia a un trave del palco, e messovi dentro il detto canapo, l'artefice si deve servire di un argano possente a sostenere la detta forma. Se la statua sia molto grande, sarà necessario porla nella fossa con due argani; e se non sarà molto grande sarà bastante un argano solo; e sebbene si potesse fare senz'argano in questo caso, non perciò è da assicurarsi per cagione de' gran pericoli, ne' quali si potrebbe incorrere, essendo che si potrebbe muovere il suo nocciolo, cioè l'anima di dentro e anche percuotere la spoglia di fuori; dove che adoperando l'argano si sfuggono i detti inconvenienti.

Del porre gli sfiatatoj, e del riempire la fossa.

Levata adunque che si sarà la forma col detto argano pian piano, e condotta alla bocca della fossa, allentisi tanto, ch' ella discenda nel fondo della fossa, e poichè ella sia ben ferma e diritta, e situata la bocca, dove ha da entrare la fiamma, al diritto della spina, si deve trovare in prima gli due sfiatatoj, che sono nella più bassa parte, e quelli imboccare con certi cannonetti, che si fanno di terra cotta, i quali cannoni sogliono servire per gli acquaj; e perchè si usa de' detti cannoni con alcune rivolte, questi servono nelle parti più basse, e in tutti quegli altri luoghi, dove gli sfiatatoj sono forati all'ingiù, che con quella rivolta s'imboccano l'uno nell'altro, e vengono diritti all'insù. Messi adunque che saranno questi due sfiatatoj, si deve pigliare di quella terra, che si sarà cavata della fossa, la qual terra vuol essere ben crivellata, e mescolata con altrettanta rena che non sia troppo molle, e mescolata bene la terra colla rena, si deve

 riem-

riempiere la fossa, ed avvertisca l'Artefice, che la detta terra, che diciamo, che dev' esser mescolata colla rena, basta ch' ella sia presso alla forma della grossezza di un quarto di braccio, ed indi in là si deve riempiere di terra pura, cioè di quella, che si sarà cavata di detta fossa, la quale non importa, che sia altrimenti crivellata; e quando ve ne sarà per l' altezza di un terzo di braccio, allora si deve entrare in detta fossa con due mazzapicchi, i quali sono due legni di lunghezza di tre braccia l' uno, e larghi di sotto per un quarto di braccio, co' quali si condensa la terra insieme, procurando di non percuotere mai la forma: basta appressarsi a quella quattro dita mazzapicchiando, e da indi in là si deve serrare con li piedi, premendo la terra appresso la forma con gran destrezza.

Così a ogni terzo di braccio, che si farà posta la terra, si mazzapicchierà nel detto modo, e perchè gli sfiatatoj, che dicemmo, vengono ad essere raggiunti dalla terra, mettavisi volta per volta di quei cannonetti di terra cotta, e ogni volta che si saranno messi, turinsi bene con un poco di stoppa netta, la quale ripara, che nel riempiere, che si fa della fossa, la terra non entri dentro a' detti sfiatatoj, perciocchè impedirebbe tanto la forza del soffiare, che non lascerebbero venir la Statua. Seguitando adunque di riempiere la fossa in tal modo, ritrovandosi degli altri sfiatatoj, si deve tenere le diligenze raccontate ne' primi, fintantochè si arrivi al pari della fossa riempiendola.

Del murare il canale, per cui deve scorrere il bronzo.

Ciò fatto si deve incominciare a far la via, dove ha da correre il bronzo, e deesi sapere, che quan-

quando si comincia a mettere la forma nella fossa, bisogna che sia piena la fornace di bronzo, e nel medesimo tempo che si riempie la fossa, cominciare a dar fuoco alla fornace, acciocchè la forma non pigliasse troppa umidità; le quali diligenze, ancorchè pajano frivole, trascurate dall' Artefice, sono molte volte cagione, che non s' empiano le forme, e che si resti con vergogna dell'opere. Or poichè sarà ripiena tutta la fossa al pari della bocca principale, dove deve entrare il bronzo, essendosi lasciata quella parte di caduta dalla bocca della spina, dove deve uscire il bronzo della fornace, ed avendo tirati su tutti gli sfiatatoj nel modo che si è detto sempre, tenendogli chiusi con istoppa, e il simile la bocca principale della forma, si deve pigliare tante mezzane cotte, e di esse fare un pavimento, sempre lasciando scoperti gli sfiatatoj. E perchè la forma talora avrà più d'una bocca principale, dove deve entrare il bronzo, perciò conviene avvertire, che il detto ammattonato venga appunto al pari delle bocche, dove ha da entrare il bronzo. Piglinsi poi de' mattoni di terra cruda secchi, i quali si debbono spezzare, lasciandogli della larghezza di tre dita; o più, secondo la discrezione dell' Artefice, e della caduta, che si vuol dare al bronzo, e questi detti mattoni si hanno da murar per coltello con terra liquida mescolata con cimatura in cambio di calcina sopra il detto mattonato. Ed è da avvertire, ch'essendosi tirato per là parte di fuora insino alla parete della fornace un canale fatto de' detti mattoni crudi, e rinserrato intorno alle bocche, dove ha da entrare il metallo nella fornace, si deve poi pigliare de' mattoni crudi, o cotti, e per piano murare il canale tanto, quanto esso verrà alto, e sarà assai la larghezza di un mattone, mettendo l'uno

ſopra l'altro, e accomodandogl' intorno al detto canale tanto, quanto verrà alto, come s'è detto. Come ſarà giunto al pari, e bene ſtuccato con terra freſca in vece di calcina, ſi deve levare la ſtoppa di ſopra le bocche, dove ha da entrare il bronzo, e in cambio di ſtoppa vi ſi debbono porre de' turaccioli di terra freſca fatti in guiſa che ſi poſſano cavare; perciocchè ſubito biſogna mettere de' carboni acceſi nel canale, e coprir tutte quelle parti, che ſi ſono murate con terra freſca, acciocchè ogni coſa ſia bene aſciutta; e perciò è d'uopo rinnovare il fuoco più volte, perchè la detta terra non tanto vuol eſſere aſciutta, ma beniſſimo cotta.

Delle diligenze da uſarſi per dare uſcita al bronzo liquefatto.

Dopo tali diligenze, avendo il metallo ben fuſo, ſi levano tutte le ceneri, e carboni, ſoffiando con un mantacuzzo in modo, che nulla vi reſti ſopra, che poſſa impedire il metallo. Ciò fatto, ſi debbono levar tutte le ſtoppe, che chiudono gli ſfiatatoj, ed ancora que' turaccioli di terra dalle bocche, dove ha da entrare il bronzo ſtrutto. Debbonſi inoltre mettere ſu per lo detto canale due candele di ſevo, fino in tre, le quali non arrivino a una libbra di peſo: indi andare alla bocca della fornace, e rinfreſcarla con una certa quantità di ſtagno di più della lega ordinaria, che vi ſi avrà meſſo.

Con preſtezza poi, mantenendo il fuoco alla fornace con nuove legne, ſi deve arditamente percuotere la ſpina col mandriano, che così ſi addimanda quel ferro, che ſi adopera per queſto uſo, e temperatamente laſciare ſcorrere il bronzo, ſempre tenendo la punta del mandriano dentro

tro nella ſpina, fintantochè ſi vegga uſcita una certa quantità di metallo; la qual deſtrezza ſerve a far paſſare quell'impeto che fa il metallo, che talora è cagione di far pigliar vento all'entrata della forma. Vedendoſi adunque allentata queſta prima furia, ſi potrà levare il mandriano dalla ſpina della fornace lasciando verſare tutto il bronzo, acciocchè la fornace reſti netta: e per ciò fare è neceſſario di avere un uomo a ciaſcuna delle bocche della fornace, che co' raſtiatoi, che s'uſano a tal effetto, ſcavino tutto il bronzo verſo la ſpina, e quel metallo, che avanza, dopo che s'è empiuta la forma, ſi ritiene con quella terra, che avanza dalla foſſa, la quale ſi piglia con pale, e gettaſi ſopra al bronzo, che corre fuori della forma. Così colle dette diligenze s'empiono le dette forme.

Delle Fornaci da gettar bronzi, e delle loro parti, e miſure.

Le Fornaci, che ſi fanno per fondere il bronzo, ſi debbono murare ſecondo le occaſioni dell'opere. La loro circonferenza, o grandezza è varia ſecondo le diverſe opere, che ſi hanno a gettare. Supponendo che la circonferenza di una fornace ſia di nove braccja, il ſuo vano di dentro, cioè il diametro ſarà di tre braccia, e l'altezza della volta di eſſa ſarà il mezzo tondo della pianta della ſua rotondità. Il piano del fondo, nel quale ſi mette il bronzo, deve farſi in pendio, e queſto, eſſendo la fornace della detta grandezza, vuol eſſere la ſeſta parte di un braccio.

Del murare il primo fondo della Fornace.

Avvertiſcaſi ancora, che il detto fondo ſi ha da

da fare con quell' attitudine che si fanno le strade, dove si cammina, cioè che abbiano nel mezzo il suo rigagnolo, e pendio, il quale ha da correre diritto alla bocca della spina, di dove esce il metallo. Così per tal ragione queste spalle andranno montando su dolcemente presso alle due porte, dove si mette il bronzo, a un terzo di braccio, il qual terzo di braccio si deve fare andare tanto più ardito, quanto si vorrà che la fornace abbia più o meno fondo, la qual consiste in manco di un mezz'ottavo di braccio dal più o il meno. Evvi la terza porta, dov'entrano le fiamme del fuoco, alla quale non è necessario usare tali diligenze per non essere ella affaticata dal bronzo, ma solo se le deve dare alquanto di spalletta d'altezza di tre dita. Devesi murare il detto fondo di fornace con certi mattoncelli fatti a posta, i quali, oltre alla loro picciolezza si fanno larghi più da una banda che dall'altra, e vogliono essere grossi per un sesto di braccio, e se si faranno della detta grossezza per tutti i versi, serviranno molto meglio, che non fanno quegli che s'usano alle fornaci de' bicchieri. E quantunque molti usino di mettergl' in opera per coltello, essendo stato sperimentato l'uno, e l'altro modo s'è trovato, ch'essendo i mattoni di una medesima grossezza per tutti i versi, fanno migliore operazione, mettendogli a diritto che in nessun altro modo. La terra, che si adopera per fare i detti mattoni dev'essere scelta con diligenza; perciocchè ella vuol esser tale, che non coli al fuoco. Fatti i mattoni della miglior terra che si possa avere, e ben secchi che sieno si deve con asce, e scarpelloni fatti apposta per tal necessità lavorargli pulitamente e in tal guisa, che si congiungano benissimo insieme. Così di mano in mano si andranno i detti mattoni murando in sul fondo

della

della fornace, il qual fondo ha da esser fatto di pietre morte, e levato dal piano della terra un mezzo braccio; e le dette pietre morte vogliono essere grosse un terzo di braccio il manco; e benissimo congiunte insieme.

Del modo di fare il secondo fondo della Fornace.

Questo primo fondo (essendo la fornace della sopraddetta grandezza) dev'esser più grande due terzi di braccio, che non ha da restare il vano del fondo della fornace, e murato di calcina ordinaria, purchè sia buona e bene stagionata. Sopra questo primo fondo si deve poi murare l'altro, e co' detti mattoni; ma in vece di calcina si ha da pigliare della medesima terra, e farla liquida, avvertendo di stacciarla bene, e renderla netta da ogni bruttura; così con detta terra stemperata in guisa di calcina si deve stabilire tutto questo secondo fondo della fornace, ma porvela sottilmente, perciocchè mettendovela grossamente, ed essendo la natura della terra di ritirare alquanto, nel riseccarsi viene a gettar de' peli, e a fare sottilissime crepature, le quali per picciole che sieno, sono di grandissimo danno, essendochè quando il bronzo viene in acqua, tanta è la sua forza, ch'egli penetra per tali fessure, e sforzando la fornace viene a sollevare il fondo; e perciò dando l'artefice sottilmente di terra sfuggirà tali disordini, e non darà occasione all'intonacato di far crepature.

Del tirare la volta e delle porte della Fornace.

Fatto che sia questo secondo piano, si deve tirare la volta con li medesimi mattoni, e nel medesimo modo murati. Nella detta volta si deve

fare A

fare due entrate, una per canto, come dicemmo, per le quali si ha da mettere il bronzo, e se si faranno larghe per due terzi di braccio, e per tre quarti alte, sarà abbastanza. La terza porta, per la quale debbono entrare le fiamme del fuoco, dovrà essere largha per due terzi di braccio, e un braccio alta, ed a questa si dà più altezza per tal ragione, perciocchè essendo la natura del fuoco di andare in alto, entrando la fiamma in sù più gagliardemente e girando nella volta della fornace, sforzato per la detta rotondità a rigirare di sotto per tal furore tanto si riscalda il metallo, che in poche ore si viene a liquefare.

Degli sfiatatoj della Fornacè e del buco della spina.

Fannosi dipoi quattro sfiatatoj nella parte dell' estremità, dove muove la volta, i quali sfiatatoj debbono essere di tanta larghezza che vi entrino due dita della mano. Il buco donde dee uscire il metallo fonduto, si ha da fare in un mattone, acciocchè non possa essere impedito da nessuna parte della sua circonferenza; il qual buco si domanda il buco della spina; e la sua larghezza per di dentro dev' essere un mezzo dito di più che la parte ch' esce di fuora, per cagione del zaffo di ferro, che vi si pone dalla parte di dentro; il quale s' intride con un poco di cenere bene stacciata, e liquefatta secondo il bisogno. E il mattone, dove si fa il detto buco, si mura insieme con gli altri, e così si deve andar seguitando finchè la volta sia raggiunta tutta.

Preparisi dipoi una pietra morta di grossezza di un mezzo braccio per ogni verso, ed in questa si faccia un buco nel mezzo, il quale sia gran-

grande appunto quant' è il buco, che ſi fece nel mattone, diciam da quella parte, che s' ha d'appoggiare il mattone, ma la parte del detto buco, ch' è di fuora della fornace, ſi deve far larga per ſei volte quant' è quella parte ſopraddetta, che ſi appoggia al detto mattone, e così deve venire pulitamente sbavata in fuora. Dipoi ſi muri la detta pietra al mattone della fornace con terra nel modo ſopraddetto; ma perchè la detta pietra ſi viene a poſare ſopra quel fondamento, e ſpalle della fornace, come di ſopra dicemmo, quella parte, che poſa ſopra il detto fondamento del piano della fornace ſi deve murare con buona calcina. E così l' altre pietre morte, che debbono eſſere della groſſezza del primo pezzo. E la detta altezza dev' eſſere appunto quanto l' altezza della volta, acciocchè venendo qualche accidente alla volta, ſi poſſa, ſecondo il biſogno, acconciare, e rifare.

Del Fornello da ſtruggere il metallo.

Come l' Artefice abbia recinto la fornace nel detto modo, eſſendo giunto alle ſpalle della buca maggiore, per la quale entra la fiamma, ſi deve fare accanto alla detta buca un fornello, il quale ſia due terzi di braccio per ogni verſo, e profondo due braccia appunto dal piano della buca in giù, nel qual fondo ſi debbono porre ſei o ſette ferri groſſi due dita della mano per ogni verſo, e ſieno di tanta lunghezza, che avanzino da ogni banda quattro dita, i quali ferri ſi debbono poſare ſopra pietre morte, mettendogli lontano l' uno dall' altro per lo ſpazio di tre dita in forma di graticolato. Queſto fornello, che va murato ſopra i detti ferri ſi deve murare nel medeſimo modo, cioè, con i detti mattoni

toni e terra invece di calcina, come dicemmo, doversi murare il di dentro della fornace: dev' essere il suo piano alto tanto, ch' egli arrivi alla metà della buca della fornace, dove hanno da entrare le fiamme, e come sia arrivato a tal segno, ristringasi la parte di sopra per un ottavo di braccio per ogni verso. Sotto alla graticola di ferro, che dicemmo, facciasi una fossa larga un braccio e mezzo, profonda due braccia, e larga cinque, o sei verso quella parte, che la detta volta dee porgere il vento per la graticola al fornello della sopraddetta fornace.

Avvertiscasi, che questo vento non ha da entrare se non per una banda, e così vada seguitando la profondità della fossa, quanto tiene la fine del detto fornello per di sotto; la qual fossa dall'effetto è chiamata comunemente la *braciajuola*. E perchè allora interviene, che lo scultore darà fuoco a buona cauzione cinque o sei ore prima alla fornace, e per tal effetto le braci delle legne arse sotto alla graticola crescano tanto, che impediscano la virtù del vento al fornello, che non fa la sua operazione, perciò bisogna vedendo crescere tal monte, aver preparato un ferro di lunghezza di un mezzo braccio, e largo un ottavo, il qual ferro nel mezzo da una delle bande della sua larghezza ha da avere saldata una verga di ferro di grossezza di due dita, e di lunghezza di due braccia, alla quale per la testa contraria sua si fa una scorbia, nella quale si commette una stanga di quattro braccia, così con questo strumento, che volgarmente è detto *il rastrello*, si cavano le dette braci di mano in mano, che si veggano andar crescendo.

Poichè si sarà fatta la fornace colle sopraddette diligenze, si deve ricignere intorno con buone catene di ferro, le quali almanco vorrebbero esser

ſer due, perciocchè una ſe ne deve mettere al rincontro del fondamento della fornace, e l'altra per un terzo di braccio lontana dalla detta per di ſopra; e queſte quanto più groſſe, e larghe ſaranno, tanto più ſicura renderanno la fornace.

La bocca del fornello, dove per diritto ſi porgono le legne, deve tenerſi coperta con un coperchio fatto in guiſa di una paletta di ferro di tanta grandezza quanto comporta la buca; alla qual paletta ſi farà un manico tanto lungo, che non poſſa così preſto infocarſi, ma ſecondo il biſogno eſſere adoperato ſicuramente.

Del modo di mettere il metallo nella fornace, o del ricuocere il fornello.

Mettendo il metallo nella fornace è ancora da ſapere, che vi ſi deve porre in guiſa, che l'un pezzo ſia dall'altro ſollevato, acciocchè le fiamme più facilmente entrino, il che è cagione, che il fornello faccia più preſto il ſuo ufficio, ed il bronzo la ſua fuſione; ma molto maggiormente è da ſapere, che prima che il detto metallo ſi ponga nel fornello, ſi deve detto fornello ricuocere dandogli ventiquattro ore di fuoco, cioè, un giorno ed una notte, perciocchè non lo ricuocendo bene, ponendovi dentro il metallo, non ſi potrebbe fondere, ma agghiacciandoſi piglierebbe certi fumi di terra, che gettano detti fornelli, i quali lo inaſprirebbono in tal guiſa, che per otto giorni continui, che ſe gli deſſe fuoco, non ſi potrebbe liquefare: deveſi ancora alle bocche, dove ſi mette il metallo, far due ſporteletti di pietra morta, ne' quali ſporteletti in ciaſcuno ſi ſcompartiſce due buchi larghi un dito e mezzo l'uno, e quattro dita lontani l'uno dall'

dall' altro ; i quali buchi servono per porvi una forchetta di ferro fatta a tal proposito , colla quale , secordo il bisogno si vanno levando , e ponendo i detti sportelli . Volendo ancora mettere nuovo metallo nella fornace , si deve prima porre il pezzo sopra i detti sportelli , e tenervelo finantochè diventi infocato , e rosso , e quasi che sia per colare ; così poi si può metter fra l' altro ; essendochè chi ve lo mettesse senza usar prima tali diligenze andrebbe a pericolo di freddare il primo metallo , e farlo divenire in guisa di migliaccio .

Quanto abbiam quì detto delle operazioni dell' Arte di gettare le statue fu da noi tratto dal *Trattato del celebre* Benvenuto Cellini *sopra la scultura*.

STEGANOGRAFIA.

La Steganografia , detta ancora *Cryptografia* , *e Poligrafia* , è l'Arte di scrivere con certi caratteri ignoti , occulti , e variate lettere , che contengono un qualche segreto , e ch' esser non possono intese , se non da coloro , che n' hanno la chiave . Quest' Arte sembra essere stata poco conosciuta dagli Antichi ; benchè il Sig. *Guillet de la Guilletiere* in un Libro intitolato *La Lacedemonia antica , e moderna* pretenda , che gli antichi Lacedemoni sieno stati gl' inventori dell' Arte di scrivere in ciffra .

Delle Scytale de' Lacedemoni.

Le loro scytale furono , a suo parere , come l' abbozzo di quest' arte misteriosa : erano questi due rotoli , o curli di legno di uguale lunghezza , e grossezza ; uno era custodito dagli Effori , e l' altro dal

dal Generale di armata, che marciava contra l' inimico.

Quando questi Magistrati volevano spedirgli un qualche ordine segreto, pigliavano una striscia di pergamena stretta, e lunga, cui avvolgevano esattamente intorno alla scitala, che aveano tenuta appresso di se: scrivevano allora sopra la pergamena la loro intenzione; e quello, che scritto aveano, formava un senso perfetto, e connesso, finchè la striscia di pergamena era applicata sul rotolo; ma tosto che si svolgeva, la Scrittura diventava mutila, e tronca, e le parole sconnesse; e solamente il loro Generale poteva ritrovarne la connessione, e il senso, applicando la striscia di pergamena sopra la scitala o rotolo simile, ch'egli aveva.

Racconta *Polibio*, che *Encano* fece, intorno a due mila anni fa, una raccolta di venti differenti maniere da lui inventate, o messe in opera fino allora per iscrivere in ciffra. *Triremio*, il Capitano *Porta*, il *Vignere*, e il *P. Niceron* de' Minimi hanno fatto de' Trattati compiuti sopra le *Ciffre*; e dopo di loro questa maniera di scrivere è stata ancora condotta a maggior perfezione.

Dell' Arte di dichiarare, o spiegare le Ciffre.

Siccome la scrittura in ciffra è diventata un' Arte, così l' Arte di leggere, o dichiarare le ciffre s'è dinominata col termine particolare di diciferare.

La ciffra a chiave semplice, è quella, nella quale si adopera sempre una medesima figura per significare una medesima lettera: e questa può di leggieri indovinarsi con qualche applicazione.

La ciffra a chiave doppia è quella, nella quale

le si cambia alfabetto ad ogni parola, o nella quale si adoperano delle parole senza significato.

Ma un'altra maniera più semplice, e che non può in verun modo dicifer rsi si è di convenire insieme di un qualche libro di una medesima edizione. Tre ciffre formano in questo metodo la chiave. La prima ciffra indica la pagina del libro, che si ha scelto; la seconda la linea, e la terza la parola, che deve adoperarsi. Questa maniera di scrivere, e di leggere non può esser nota se non a quelli, che sanno di certo, quale sia l'edizione del libro, che si adopera; tanto più, che ritrovandosi l'istessa parola in diverse pagine del libro, è sempre indicata con differenti ciffre: Havvi oltre a questo gl'inchiostri segreti i quali possono variare al pari delle ciffre.

Osservazione sopra la facilità d' indovinare la scytale de' Lacedemoni.

Egli è probabile, ch'abbiasi dato il nome di Ciffra a questa maniera di scrivere, perchè coloro, ch' hanno dapprima cercato un tal genere di scrittura, si sono serviti delle ciffre aritmetiche, e perchè queste ciffre s' impiegano d' ordinario per questo uso, essendo per una parte caratteri notissimi, e per l'altra diversissimi dai caratteri ordinarj dell' Alfabetto. I Greci, le cui ciffre aritmetiche non erano se non le lettere del loro alfabetto, non avrebbero potuto comodamente servirsi di questo metodo; e perciò ne aveano di un'altra sorte; per esempio le scytale de Lacedemoni, delle quali abbiam quì addietro fatta parola; e intorno alle quali osserveremo, che non doveano essere molto difficili da indovinare. Imperocchè 1. era facile vedere, tentando, e provando un poco,

poco, qual fosse la linea, che doveva pel senso unirsi alla linea, ch'era abbasso della pergamena. 2. Conosciuta che aveasi questa prima linea, tutto il rimanente trovavasi di leggieri. Imperciocchè, supponghiamo, che questa seconda linea, che veniva immediatamente dopo la prima rispetto al senso, fosse per esempio, la quinta, bastava andare di là alla nona, alla decima terza, alla decima settima ec. e così di mano in mano fino all'alto della pergamena, e si ritrovava tutta la prima linea del rotolo. 3. non si aveva dopo che a ripigliare la seconda linea di abbasso, poscia la sesta, la decima la decimaquarta ec. e così di mano in mano. Ciò scorgesi di leggieri, quando si considera, che una linea scritta sul rotolo, doveva esser formata di linee parallele ugualmente distanti una dall' altra.

Saggio del metodo di dichiarare le Ciffre del Signor Gravesande.

Molti sono gli Autori ch' hanno scritto sopra l'arte di diciferare, o sia di dichiarare le ciffre: noi non esporremo per minuto quell' arte, perchè non ne verremo così facilmente a fine; e ci contenteremo pel vantaggio, e l'istruzione de' nostri Lettori di dare l'estratto ragionato di un' operetta del *Gravesande*, che ritrovasi nel cap. 35. della seconda parte della sua *introduzione alla Filosofia* pubblicata in Latino, a Leiden, e ristampata in Venezia dal Signor Pasquali.

Il Signor *Gravesande* dopo aver date le regole generali del metodo analitico, e della maniera di far uso delle ipotesi, applica con molta chiarezza queste regole all' arte di diciferare nella quale sono in effetto di un grande uso, e vantaggio.

La prima regola, che prescrive, si è di fare un catalogo de' caratteri, che compongono la cifra, e di notare quante volte ciascuno di essi è ripetuto. Confessa, che ciò non è sempre utile; ma basta, che possa esserlo. Di fatto, se per esempio, ogni lettera fosse espressa con una sola ciffra, ed il discorso fosse in Francese, questo catalogo servirebbe a ritrovare 1. gli *e* colla ciffra, che più spesso si riscontrasse, perchè l'*e* è la lettera che più frequentemente s'incontra nella lingua Francese. 2. Le vocali coll'altre ciffre più frequenti. 3. i *t* e i *q* a cagione della frequenza degli *&* e de' *qui*, *que* spezialmente in un discorso alquanto lungo: 4. gli *s* a cagione della terminazione di tutti i plurali con questa lettera ec. e così di mano in mano.

Per poter diciferare bisogna in prima conoscere la lingua. Egli è vero, che il *Viete* ha creduto di poter farne a meno; ma ciò sembra difficile, per non dire impossibile.

Bisogna che la maggior parte de' caratteri si trovino più di una volta nella ciffra, se la scrittura particolarmente è alquanto lunga, e se una medesima lettera è indicata con differenti caratteri.

Esempio di una Ciffra in Latino: abcdefghikf: lmkgnekdgeihekf: bceeficlabfcgfgin ebhfbhiccikf: fmfpimofhiabcqibcb iei e acgbfbcbgpigbgrbkdghikf: fmkhite fm.

(Sopra i gruppi di lettere sono segnati: A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M.)

Le

Le linee, le lettere majuſcole A, B ec. e i; *e comma* che quì ſi veggono, non ſono della ciffra; il Signor *Graveſande* le ha aggiunte per una ragione, che vedraſſi quì appreſſo.

In queſta ciffra vi ſono

14 f	10 g	5 m	2 n	1 r
14 i	9 c	4 a	2 p	1 s
12 b	8 h	3 d	1 o	1 t
11 e	8 k	2 l	1 q	

Quindi vi ſono in tutto dicianove caratteri cinque de'quali vi entrano una ſola volta.

Ora io veggo primieramente, che g h i k f ſi ritrova in due luoghi, B M; che i k f ſi ritrova ancora in F; infine che h e k f (C) e h i k f (B, M) hanno tra di loro relazione.

Dal che conchiudo, ch'è probabile, che queſti ſieno terminazioni di parole, il che io indico con i: *e comma*.

Nel Latino ſogliono trovarſi delle parole, dove delle quattro ultime lettere le ſole antipenultime ſono diverſe, le quali in queſto caſo ſono d' ordinario vocali, come in *amant*, *legunt*, *docent* ec. dunque *i* *e* ſono probabilmente vocali.

Poiche *f m f* (*vedi* G) è il principio di una parola; dunque *m* o *f* è vocale; imperocchè una parola non ha mai tre conſonanti una dopo l'altra, due delle quali ſieno la medeſima; ed è probabile, che queſta ſia *f*, perchè *f* ſi ritrova quattordici volte, ed *m* ſolamente cinque, dunque *m* è conſonante.

Di là paſſando a K ovvero g b f b c b g ſi vede che poichè *f* è vocale, *b* ſarà conſonante in b f b per le medeſime ragioni dette quì ſopra; dunque *c* ſarà vocale a cagione di *b c b*.

In L ovvero g b g r b, *b* è consonante; *r* sarà consonante, perchè in tutto lo scritto non vi è che un solo *r*: dunque g è vocale.

In D ovvero f c g f g vi sarebbe adunque una parola o una parte di parola di cinque vocali; ma ciò non può essere, non essendovi in latino nessuna parola di tal fatta: dunque ci siamo ingannati pigliando *f*, *c* g per vocali: dunque non *f* ma *m* è vocale, ed *f* consonante; dunque *b* è vocale (*vedi* K) in questo luogo K si ha la vocale *b* tre volte, separata solamente da una lettera: ora ritrovansi nel Latino delle parole analoghe a questo, come *edere*, *legere*, *emere*, *amara*, *si tibi* ec. e siccome la vocale *e* è quella che più frequentemente si trova in questo caso, così conchiudo, che *b* è probabilmente *e*, e *c* probabilmente *r*.

e r e

Scrivo pertanto I ovvero q i b c b i e i e, e so che *i e* sono vocali, come s'è già ritrovato; ora ciò quì non può essere, quando nel medesimo tempo non rappresentino le consonanti *j* o *v*. Mettendo *v* trovasi *revivi*: dunque *i* è *v*: dunque *v* è *i*.

u e r u e r e v i v i

Scrivo in appresso i a b c q i b e b i e i e a c, e leggo *uterque revivit*, essendo facile supplire alle lettere mancanti. Dunque *a* è *t*, e *q* è *q*.

e u r i u

Poscia in E F, ovvero h f b b i c e i k f leggo facilmente *esuriunt*: dunque *h* è *s*, *k* è *n* e *f* è *r*. Ma s'è quì sopra veduto, che *a* è *t*: Quale è più probabile? La probabilità è per *f*: perchè *f* si ritrova più spesso che *a*, e *r* è frequentissimo nel Latino: dunque converrà cercare di nuovo *a* è *q*, che s'è creduto di ritrovare quì addietro.

S'è veduto, che *m* è vocale; e s'è già ritro-

va-

vato *a*, *i*, *u*: dunque *m* è *a* ovvero *e*: dunque in G H si ha

e o t *u o r s u*

ovvero *t a t* *u a t s u*

f m f *l m f h l*

P

Vedesi di leggieri, che bisogna scegliere il primo, e che dee scriversi *tot quot sunt*: dunque *m* è *o*, e *p* è *q*. Di più nel luogo dove abbiam letto male *uterque revivit*, si avrà *tot quot su er uere vivis* e vedesi, che la parola tronca è *superfuere*: dunque *h* è *p*, e *q* è *r*.

Le prime lettere della ciffra daranno adunque *per it sunt*: donde scorgesi che bisogna leggere *perdita sunt*: dunque *d* è *d*, e *g* è *n*.

Si avranno con questo mezzo quasi tutte le lettere della ciffra; sarà facile supplire a quelle, che mancano, correggere ancora gli errori, che saranno trascorsi in qualche luogo della ciffra, e leggerassi: *Perdita sunt bona: Mindarus interiit: Urbs strata humi est: esuriunt quotquot superfuere vivi: Praterea qua agenda sunt, consulito.*

Nelle *Lettere del Dottor VVallis* Tomo III. delle sue Opere trovansi alcune ciffre spiegate, ma senza che vi sia aggiunto il metodo: quello, che abbiam quì esposto potrà servire in molti casi; ma vi sono sempre delle ciffre, che non potranno assoggettarsi a nessun metodo.

Possono riportarsi all'Arte di diciferare la scoperta delle note di *Tirone* fatta dal Signor Abbate *Carpentier*, e quella de' caratteri Palmireni fatta dall'Abbate *Barthelemi* dell'Accademia delle Iscrizioni e Belle Lettere di Francia.

STUCCATORE.

Lo Stuccatore è l' Artefice, che lavora in istucco.

Lo stucco, o sia il marmo artefatto è una composizione, della quale il gesso forma tutta la base. La durezza, che se gli dà; i diversi colori, che vi si frammischiano, e la pulitura, di cui è capace, lo rendono atto a rappresentare quasi al naturale i marmi più preziosi.

Quanto importi ben calcinare il Gesso per farne stucco.

Essendo la durezza, che il gesso può acquistare, la qualità più essenziale di quest Arte, è parimenti la prima, alla quale gli Artefici debbono applicarsi. Dipende questa assolutamente dal grado di calcinazione, che deve darsi al gesso; e siccome la pietra, che lo produce è capace di alcune picciole differenze della sua intrinseca qualità, secondo i diversi paesi, dove si ritrova, così è d' uopo indagare, e studiare il grado di calcinazione che se le deve dare, perchè il gesso, che se ne formerà, pigli quel maggior grado di durezza, ch' è possibile.

Maniera di calcinare il Gesso.

Si rompono le pietre da gesso con martello, in pezzi a un dipresso grossi quanto un picciolo uovo ovvero quanto una grossa noce. Si mettono questi pezzi dentro ad un forno, che si ha fatto innanzi riscaldare, come se si volesse cuocervi del pane; e si tura l' apertura del forno. Qualche tempo dopo si stura il forno per cavarne fuori uno o due de' piccioli pezzi di gesso, che si rom-

rompono con un martello. Se vedesi che la calcinazione ha penetrato fino al centro del picciolo pezzo, in guisa però; che si osservino ancora in esso alcuni punti brillanti; è segno, che la calcinazione è al suo punto di perfezione, ed allora si cava prontamente del forno tutto il gesso col mezzodi un rastrello. Se nella rottura si osservassero molti punti brillanti, ovvero non se ne osservasse alcuno, nel primo caso ciò sarebbe una prova che la pietra non è stata ben calcinata, e nel secondo che lo fu troppo.

Del modo d' indurare il gesso per renderlo atto a ricevere la pulitura.

Quantunque il gesso diventi durissimo, quand' è calcinato a quel grado che si conviene, nondimeno la superficie trovasi ripiena d'infiniti pori, ed i granelli si distaccano troppo facilmente; sicchè non può prendere la pulitura come il marmo. Per rimediare a questo inconveniente si stempera il gesso con acqua, nella quale si ha fatto disciogliere della colla, che riempiendo i pori, ed attaccando insieme i granelli permette, che per così dire, si possa logorare, e levar via la metà di ciascun granello, il che forma la pulitura.

Questa colla è d' ordinario colla di Fiandra; alcuni vi meschiano della colla di pesce, ed anche della gomma arabica. Con quest' acqua calda, ed incollata si stempera il gesso; ma poichè la poca solidità del gesso, particolarmente allora quando non è appoggiato, ricerca, che si dia una certa grossezza all' opere, così por diminuire la spesa, si fa il corpo dell'opera, o il nocciolo con gesso ordinario, e si copre colla composizione di gesso, di cui abbiamo ora parlato, dandole una o due linee di grossezza.

Del

Del modo di pulire il Gesso.

Quando l' opera è bastevolmente secca, si pulisce, a un dipresso nell' istessa maniera che il vero marmo. Adoperasi d' ordinario una spezie di pietra, che non molto facilmente si trova. E' questa una spezie di pietra da arruotare, che ha de' granelli più fini di quelli della selce, e che non si staccano così di leggieri dalla pietra; può servire ancora la pietra pomice. Si sfrega l' opera colla pietra con una mano, e si tiene nell' altra una spugna imbevuta di acqua, colla quale si rinetta continuamente il luogo, che s' è fregato, affine di levar via ad ogni instante quello, ch' è stato staccato dalla superficie dell' opera; a tal effetto bisogna lavare la spugna di quando in quando, e tenerla sempre ripiena d' acqua fresca. Si sfrega in appresso con uno straccio o pezza di panno lino, acqua, creta, o tripoli. Si adopera in luogo di questo del carbone di salcio, macinato e vagliato finissimo, ovvero de' pezzi intieri di carbone per meglio penetrare il fondo de' fregi od ornamenti, facendo sempre uso dell' acqua colla spugna che n' è imbevuta. Si finisce sfregando l' opera con un pezzo di cappello imbevuto d' olio, e di tripoli in polvere finissima, e infine col pezzo di cappello imbevuto d' olio solo.

Del dare un fondo di colore al Gesso.

Quando si vuole un fondo di colore, basta stemperare il colore nell' acqua di colla, innanzi di servirsene per istemperare il gesso.

Me-

Modo più facile e migliore di pulire i lavori di Gesso.

Pare, che si potessero adattare le pietre da pulire delle quali abbiamo quì sopra parlato, e de' pezzi di legno fatti a foggia di pialla od altri sì fatti ordigni di falegname; le superficie dell' opera sarebbero meglio agguagliate ed appianate, ed i fregi, e i lavori più esatti; ma non bisogna dimenticarsi di lavar sempre a misura che si sfrega.

Del modo d' imitare col Gesso qualunque sorta di marmo.

Quando si vuole imitare qualunque marmo si stempera coll' acqua incollata dentro a diversi vasi, i colori che vi sono nel marmo: si stempera con ciascuno di questi colori un poco di gesso; si fa una foccaccia o stiacciata grande a un dipresso come la mano, di ciascun colore; si mettono sempre queste stiacciate alternativamente l' una sopra l' altra, mettendo quelle del colore dominante in maggior numero, o più spesse. Si rivoltano sul lato queste stiacciate, ch' erano poste per diritto, si tagliano in questa situazione in fette e si distendono poscia prontamente sul nocciolo dell' opera dove si appianano. Con questo mezzo si viene a capo di rappresentare il bizzarro disegno de' diversi colori, di cui sono penetrati i marmi. Se si vogliono imitare i marmi che si chiamano breccie si mettono nella composizione di queste stiacciate de' pezzi di diverse grossezze di gesso stemperato col colore della pietra detta *breccia*, e questi pezzi appianandosi rappresentano benissimo la breccia. E' d' uopo avvertire, che in tutte queste operazioni l' acqua incollata esser deve un poco calda; altrimenti il gesso si rappiglie-

glierebbe troppo presto, e non darebbe tempo di maneggiarlo, e lavorarlo.

Del modo di rappresentare col gesso o stucco Paesaggi, ed altri tali oggetti.

Se si vuole rappresentar degli oggetti, come boschi, paesaggi, montagne, ed anche vasi, frutti, e fiori sopra un fondo di colore, bisogna disegnarli sulla carta, traforare di poi i contorni delle figure del disegno, applicarli sul fondo quando si avrà quasi finito di pulirlo, o spolvezzarlo con una polvere di un colore diverso da quello del fondo, cioè a dire, di color nero se il fondo è bianco, e di bianco, se il fondo è nero. Si assodano poscia tutti i contorni segnati col mezzo dello spolverino; e della carta puntata affondandoli profondamente colla punta di una lesina, di cui si servono i Calzolaj; e poscia con molte lesine, di cui si avrà rotta la punta, per formarne, arruotandole sopra una mola, de' piccioli scarpelli. Si leverà via prontamente tutta la parte del fondo contenuta ne' contorni del disegno che s' è delineato; il che formerà sul fondo degl' incavi di una mezza linea di profondità all' incirca.

Quando tutto quello ch' è contenuto nell' interno de' contorni del disegno sarà a questo modo incavato, si avranno molti piccioli vasi, o bicchieri, dentro a' quali si terrà sopra la sabbia o la cenere calda dell' acqua incollata, nella quale si saranno stemperati diversi colori; si metterà un poco di gesso sulla palma della mano, che si colorerà più o meno, meschiandovi più o meno di quest' acqua colorata; si rimenerà bene ogni cosa sulla palma della mano con un coltello da colore, di cui si servono i Pittori, fino a tanto che

che veggasi che comincia a pigliare un poco di consistenza; allora se ne piglierà col coltello quella quantità, che si giudicherà opportuno, la quale metterassi in un lato dell' interno dell' incavo della figura che si vuole rappresentare, premendo o calcando col coltello, ed uguagliando per di sopra la parte del gesso colorato, che vi si ha messa, e che tocca i contorni della figura.

Si stemprerà poscia prontamente nella mano un altro gesso colorato, ma di una tinta più chiara, che metterassi nel medesimo incavo allato di quello, che vi si è messo; si avranno da quattro in cinque spilletti conficcati parallelalmente per la testa in cima di una bacchettina a foggia de' denti di un pettine, co' quali si mescolerà un poco l' ultimo colore con quello, che s' è posto il primo, affinchè non si vegga il passaggio da una tinta all' altra, e sia osservata la digradazione. Si continuerà a metter così delle tinte più chiare dalla parte del lume fino a tanto che l' incavo della figura, che si vuole rappresentare, sia esattamente riempiuto. Dopo si appianerà leggiermente il tutto con un coltello, e si lascierà seccare.

Se dopo aver pulito si vegga che le tinte non sieno in qualche luogo ben maneggiate, e condotte si potrà fare con una punta de' tratti o tagli incrocicchiati in questo luogo, e farvi entrar dentro un gesso più colorato in bruno, e liquidissimo; bisogna, che questi tratti o tagli sieno tanto profondi, che non possano essere cancellati, e tolti via dalla pulitura, che dovrà darsi su tutta l' opera. Questa ultima operazione si fa per tagliuzzare le foglie degli alberi, e quelle delle piante ec.

In generale le figure indeterminate, come le rovine, le rupi, le caverne ec. riescono sempre assai

assai meglio in questa maniera di dipignere, che le figure, le quali richiedono esattezza nelle tinte, e correzione di disegno.

Del modo di turare i piccioli buchi, che talvolta si formano nello Stucco.

Si puliscono le pitture nell' istesso modo che s' è detto per i fondi; e se si vede nel pulirle, che vi si sieno formati de' piccioli buchi si riempiono con gesso stemperato chiarissimo con acqua incollata, e del medesimo colore. Si usa ancora, prima d' impiegar l' olio per la pulitura, di passare una tinta generale di gesso colorato e di acqua incollata chiarissima sopra tutta la superficie per turare tutti questi piccioli buchi.

Della scelta del gesso, e de' colori.

Bisogna scegliere per tutte queste operazioni il gesso migliore e più fino; quello ch' è trasparente sembra che debba essere anteposto ad ogni altro.

Per i colori tutti quelli che si adoperano per la Pittura a fresco sono buoni. *Vedi* l' Articolo PITTORE.

Perchè nel dipignere sullo Stucco si adoperi invece di Tavolozza la palma della mano.

Siccome deve sembrar singolare, e strano, che in questa maniera di dipignere si abbia prescritto di servirsi della palma della mano, in vece di tavolozza, così eccone la ragione. Quando si stempera il gesso coll'acqua di colla colorata, si deve mettere una certa quantità di acqua, la quale scolerebbe, se si mettesse sulla tavolozza, laddove si

si forma un concavo nella mano, che la trattiene e stendendo le dita a misura, che il gesso va rappigliandosi, questa singolare tavolozza ch' era dapprima concava, diventa piana quando abbisogna. Potrebbesi aggiugnere a questo, che il calore della mano impedisce al gesso di rappigliarsi troppo presto.

TABACCO (Arte della preparazione del)

Il Tabacco è un'erba originaria de' paesi caldi, ammoniacale, acre, caustica, narcotica, velenosa, e che nondimeno preparata coll'arte è divenuta nel corso di un secolo, mercè del capriccio della moda, e dell'assuefazione, la pianta la più coltivata, la più ricercata, e l'ogetto delle delicie di quasi tutto il mondo, che ne fa uso, sia prendendola pel naso in polvere, sia in fumo col mezzo delle pipe, sia in masticatorio, o altrimenti.

Della prima introduzione del Tabacco in Europa.

Non si conosce in Europa questa pianta se non dopo la scoperta dell' America fatta dagli Spagnuoli, e in Francia dopo l'anno 1560. Dicesi che Ermandes di Toledo sia uno de' primi che l' ha spedita in Spagna, e in Portogallo. Gli Autori la chiamano in latino *nicotiana*, *petunnum*, *tabacum* ec. Gli Americani del Continente la chiamano *petum*, e quelli dell' Isole *yolt*.

I Francesi gli hanno essi pure dati successivamente diversi nomi. La chiamarono primieramente *Nicoziana* da Giovanni Nicot Ambasciadore di Francesco II. appresso di Sebastiano Re di Portogallo nel 1559., 1560., e 1561. Ministro conosciu-

sciuto da' Letterati per diverse Opere, e principalmente pel suo Dizionario Francese e Latino in *fol.*, di cui la Lingua Francese non può far a meno. Mandò questa pianta dal Portogallo in Francia con delle sementi per seminarla, in dono alla Regina Caterina de' Medici, per lo che fu chiamata *Erba della Regina*. Questa Principessa non potè tuttavia fare che si chiamasse *erba medicea*. Il Tabacco fu in appresso chiamato *erba del gran Priore* a cagione del gran Priore di Francia della Casa di Lorena, che ne faceva molto uso; poscia l'erba di *Santa Croce* e l'erba di *Tornaboni*, dal nome di due Cardinali, l'ultimo de' quali era Nunzio in Francia, e l'altro in Portogallo, e che l'hanno introdotta in Italia, celebrandone le virtù, sotto il nome di *erba santa*: ma in ultimo il nome che l'è universalmente restato è quello di Tabacco.

Descrizione della Pianta e delle sue diverse spezie.

La sua radice è annuale; il suo calice è o lungo, tubuloso, e diviso in cinque parti lunghe ed acute; ovvero è corto, largo, e diviso in cinque parti ottuse. Il suo fiore è monopetalo, in forma d' imbuto, tagliato in cinque segmenti acuti, e profondi, e distesi in stella; ha cinque stamigne: il suo frutto è membranoso, bislungo, ritondetto, e diviso da un tramezzo in due cellette.

Si annoverano quattro spezie principali di tabacco: cioè 1. *Nicotiana major, latifolia*: 2. *Nicotiana major angustifolia*; 3. *Nicotiana minor*; 4. *Nicotiana minor foliis rugosioribus*.

La prima spezie mette un gambo alto da cinque in sei piedi, grosso come il pollice, rotondo,

do, peloso, e ripieno di midolla bianca. Le sue foglie sono larghissime, grosse, floscie, di un verde scuro, lunghe daccirca un piede, senza coda, pelose, un poco appuntate, nervose, glutinose al tatto, di un gusto acre, ed ardente; i suoi fiori crescono nella sommità de' gambi; sono di un rosso pallido, divisi negli orli in cinque segmenti, e simili a lunghi tubi vuoti. I suoi vasi seminali sono lunghi, appuntati nella cima, divisi in due loggie, e pieni di un numero grande di piccioli semi. La sua radice è fibrosa, bianca, e di un gusto assai acre, e pugnente. Tutta la pianta ha un odore sommamente nauseoso. Questa spezie cala considerabilmente seccandosi; e questa si è la ragione perchè gl' Inglesi non ne fanno tanto come della seconda. All' opposto in Germania dalla parte di Hannover, e di Strasburgo si dà nella cultura la preferenza a questa, perchè è men delicata.

La seconda spezie è diversa dall' antecedente in quanto che le sue foglie sono più strette, più appuntate, ed attaccate al loro gambo con code molto lunghe: il suo odore è men forte; il suo fumo più dolce, e più grato al fumatore. Coltivasi assai questa pianta nel Brasile, a Cuba, nella Virginia, e in altri luoghi dell' America, dove gl' Inglesi hanno stabilimenti.

La terza spezie si coltiva nelle Colonie Francesi dell' Indie Occidentali, e riesce benissimo ne' nostri Climi.

La quarta spezie è più bassa, e più picciola, che non sono le antecedenti. I suoi gambi rotondi, e pelosi si sollevano fino a due o tre piedi di altezza. Le sue foglie inferiori sono molto larghe, ovali, ottuse in punta, e glutinose al tatto; sono più picciole delle foglie dell' altre spezie di tabacchi; quelle che crescono in sui

gambi sono parimenti più picciole delle inferiori, e sono disposte alternativamente. I suoi fiori sono vuoti, e a foggia d' imbuto: le loro foglie sono divise nell' orlo in cinque segmenti; sono di un verde pendente al giallo, e collocate in calici pelosi. Questo tabacco ha la semenza più grossa che non ha la prima spezie; questa semenza si forma dentro a de' vasi seminali; si semina ne' giardini, e fiorisce in Luglio, e in Agosto.

De' varj Paesi, dove cresce, e si coltiva questa Pianta.

Tutte le Nicoziane, delle quali abbiam ora fatta parola, si coltivano ne' Giardini Botanici per curiosità: ma il tabacco coltivasi per uso in grande quantità in molti luoghi dell' America, particolarmente nell' Isole Antille, nella Virginia, all' Avana, al Brasile presso alla Città di Comana, e questo è il Tabacco che si domanda *tabacco di Verina*.

Il Tabacco cresce parimenti dappertutto in Persia, particolarmente nella Susiana, a Hamadan, nella Germania deserta, e verso il seno Persico; questo ultimo è il migliore. Non si sa, se questa pianta sia originaria del paese, oppure se sia stata colà d' altronde trasportata. Credesi comunemente che vi sia stata recata dall' Egitto, e non dall' Indie Orientali.

Cresce il Tabacco anche nel Levante, sulle coste della Grecia, e nell' Arcipelago, il quale vien recato altrove in foglie insieme attaccate. Se ne coltiva ancora molto in Germania, e in Olanda. Avanti che la sua coltivazione fosse stata proibita in Francia riusciva quivi a maraviglia particolarmente nella Guienna, dalla parte di

Bor-

Bordò, di Clerac, nel Bearn verso Pau; in Normandia ne' contorni di Lerys e nell' Artois presso a Saint-Paul.

Non può vedersi, senza stupore, che la polvere, e il fumo di un' erba velenosa sieno divenuti l' oggetto di una delicata sensazione quasi universale: l' assuefazione cangiatasi in passione ha prontamente eccitato e mosso uno zelo d' interesse per perfezionare la coltivazione, e la fabbrica di una cosa tanto ricercata; e la niccziana per un gusto generale diventata un vastissimo ramo del commerzio dell' Europa, e di quello dell' America.

Dell' uso del Tabacco nella Medicina.

Fu appena conosciuta ne' giardini de' Curiosi, che parecchi Medici vaghi delle cose nuove la impiegarono internamente, e esternamente nella cura delle malattie. Ne cavarono dell' acque distillate, e dell' olio per infusione, o col mezzo della distillazione; e ne composero siropi ed unguenti, che oggi giorno ancora sussistono.

La raccomandarono in polvere, in fumo, in masticatorio, in starnutatorio, per purgare, dicevan eglino, il cervello, e scaricarlo della sua soverchia pituita. Lodarono le sue foglie applicate calde per i tumori edematosi, per i dolori delle giunture, la paralisia, i furuncoli, e il morso degli animali velenosi; raccomandarono ancora queste medesime foglie macinate con aceto o incorporate con de' grassi in unguento, ed esternamente applicate per le malattie cutanee; ne ordinarono il fumo, diretto nella matrice, per le soffocazioni uterine; vantarono il fumo, il succo, e l' olio di questa erba come un rimedio odontalgico; ne prescrissero il siropo nelle tossi inve-

terate, nell' asma, ed altre malattie del petto. Infine inondarono il pubblico di opere composte in lode di questa pianta. Tali sono quelle di *Monandres*, di *Everarto*, di *Neander ec.*

Ma molti altri Medici illuminati, e condotti da una più dotta teoria e pratica, pensarono in un modo assai diverso delle proprietà del Tabacco per la cura delle malattie; giudicarono con ragione, che non vi fosse quasi nessun caso, dove potesse essere usato con vantaggio. La sua acredine, la sua causticità, la sua qualità narcotica chiaramente lo provano. Il suo sapor nauseoso, è un segno della sua virtù emetica e catartica; quel sapore, ch'è ancora cocente, e di un'acrimonia, che fortemente si attacca alla gola, dimostra una virtù purgativa al sommo irritante. Ma nel medesimo tempo che la Nicoziana ha queste qualità, il suo fetido odore indica, che opera per istupefazione sopra gli spiriti animali nella guisa istessa che lo stramonio, quantunque non possa spiegarsi come possegga ad un' ora una virtù stimolante, e sonnifera; forse che la sua *narcoticità* dipende dal vapore olioso e sottile, nel quale consiste il suo odore.

La sua polvere forma, mediante la sola assuefazione, una piacevole, e grata titillazione sopra i nervi della membrana pituitaria. Eccita in essa dapprima de' moti convulsivi, poscia una sensazione più dolce, e infine è d' uopo per risvegliare il solletico, che questa polvere sia resa più acuta e penetrante. Ciò ha indotto alcuni di coloro, che vendono il Tabacco a minuto, per darlo alle persone che ne fanno un lungo e continuo uso, a sospenderlo dentro a de' cessi, affine di renderlo più acre, più piccante, e più forte; e convien confessare, che l' analogia è ben ritrovata. Altri gli fanno prendere tut-

tutto ad un tratto col mezzo del *Karabè* un odore ammoniacale atto a far impressione sull' organo logorato ed ottuso dell' odorato.

Il fumo del Tabacco non diventa alla lunga un piacere se non per l' istesso meccanismo; ma un tal abito è più volte nocivo, che vantaggioso. Priva lo stomaco dell' umor salivario, che gli si rende assolutamente necessario per la digestione; e quindi i fumatori sono obbligati a bever molto per rimediarvi; e questa si è la ragione, perchè il tabacco supplisce negli accampamenti alla scarsezza delle vettovaglie e de' viveri dell' infelice, e misero soldato.

La masticazione del Tabacco ha gl' istessi inconvenienti, guastando inoltre il fiato, i denti, e corrodendo le gingive.

Coloro che si sono immaginati d' impiegar per rimedio il tabacco in forma di piccioli storti introducendoli nelle narici, e lasciandoveli durante il sonno, hanno presto provato il cattivo effetto di questa erba; imperocchè le parti oliose e sottili cadendo nella gola e nella trachea arteria, cagionano in appresso delle tossi secche, e de' vomiti violenti, e gagliardi.

In quanto all' applicazione esterna delle foglie del Tabacco si hanno de' rimedj assai migliori in tutte le malattie per le quali si vanta l' efficacia di questo topico. La sua fumigazione conviene assai di rado nelle soffocazioni della matrice.

L' olio del Tabacco irrita sovente il male de' denti; e quando lo fa cessare, ciò non avviene se non dopo aver bruciato il nervo colla sua causticità. Se alcune persone hanno calmati i dolori de' denti, che soffrivano, fumando la nicoziana, queste o hanno ingojato del fumo, o se ne sono inebbriate. Non si farà mai credere ai Fisici, che conoscono la delicata struttura de' Pol-

moni, che il siropo di una pianta acre, e caustica possa esser giovevole nelle malattie del petto.

La decozione delle foglie di Tabacco è un vomitivo, che non può mai adoperarsi, nè in questa maniera, nè come rimedio, se non ne' casi i più urgenti come nell' apoplesia, e nel letargo.

L' olio distillato di questa pianta è un emetico così violento e gagliardo, ch' eccita alle volte il vomito, mettendo per alcun tempo il naso sopra la fiala, dove si conserva. Alcune poche gocciole di quest' olio iniettate in una piaga cagionano mortali accidenti, come l' han dimostrato alcune esperienze fatte sopra diversi animali dall' *Hardero*, e dal *Redi*.

Se una qualche Raccolta Accademica contiene delle ridicole osservazioni in lode del Tabacco, è d'uopo dire, che anche le persone e le Società, che professano di amare, ed indagare la verità, s' ingannano, e prendono alle volte errore, mà non s' ha maggior ragione di esser contenti di quelle, che ritrovansi nel più degli Autori contra l'uso di questa pianta. *Simon Paoli*, per esempio, primo Medico del Re di Danimarca, ci accerta, che il tabacco, che si piglia in fumo, anneta tutto il cranio. Il *Borrhy* in una lettera a *Bartolino* gli scrive, che una persona erasi talmente disseccata il cervello a forza di prender tabacco, che dopo la sua morte non se le ritrovò nel capo se non un grumo nero, composto di membrane. Egli è vero, che nel tempo che furono pubblicati tutti questi scritti, il Tabacco aveva accesa una guerra civile trà i Medici, i quali in favore o contra il suo uso, posero in opera senza scrupolo il vero, e il falso per far trionfare il loro partito. Narrasi a questo proposito, che non avendo il Sig. *Fagon*, primo Medico del Re di Francia, potuto inter

ve-

venire ad una Tesi di medicina contro il Tabacco, alla quale dovea presiedere, fu osservato, che il Dottore incaricato di far le sue veci, non lasciava di farne un uso frequente, mentre declamava di quanto fiato egli si aveva contra gli effetti di questa polvere, di cui è infatti molto difficile, e talvolta anche pericoloso l' abbandonar l' uso, quando alcuno vi si è da da lungo tempo assuefatto. Le buone e cattive qualità del Tabacco trovansi esposte nella materia medicinale del Signor *Geoffroi*, e in molte altre Opere pubblicate intorno a questa materia, le quali ascendono a sopra cento volumi, e di cui un Tedesco ci ha conservati i titoli. Se si dovesse giudicare dal fatto, dovrebbe dirsi, che non vi sia al mondo pianta più utile e vantaggiosa di questa, poichè non ostante a tutti gli avversarj, che si opposero all' uso di essa, il suo lusso ha sedotte tutte le nazioni, e s' è diffuso dall' America fino al Giapone. Non dee però credersi che le sia stata mossa guerra solo colla penna; poichè fu anche severissimamente proscritta dai più potenti Monarchi. Michiele Federovvits Gran Duca di Moscovia vedendo, che la Capitale de' suoi Stati, fabbricata di case di legno era stata quasi tutta consumata da un incendio, di cui l' imprudenza de' fumatori, che si addormentavano colla pipa in bocca, era stata la cagione, vietò l' ingresso e l' uso del tabacco ne' suoi Stati, primieramente sotto pena della bastonata, che in quel paese è un crudelissimo castigo; dopo sotto pena del taglio del naso, e in ultimo della perdita della vita. Amurat IV. Imperadore de'Turchi, e il Re di Persia Scach-Sophi fecero gl'istessi divieti ne'loro Imperi, e sotto le medesime pene; e il Papa Urbano VIII. scomunicò quelli, che ne facessero uso nelle Chiese.

Dopo queste notizie intorno alle diverse spezie e qualità, e intorno all' uso del Tabacco è d' uopo trattare della sua coltivazione, e preparazione, che sono l' oggetto principale di questo Articolo. Noi parleremo particolarmente del modo, con cui si coltiva in America, e della preparazione, che se gli dà in Francia.

Della Coltivazione del Tabacco.

Il Tabacco ricerca una terra grassa, mediocremente forte, uguale, profonda, e che non sia soggetta alle inondazioni; le terre nuove gli convengono infinitamente più che quelle ch' hanno di già servito.

Scelto che si ha il terreno, si mescola la semenza del Tabacco con sei volte altrettanto di cenere o di sabbia, perchè se si seminasse sola, la sua picciolezza la farebbe germogliar troppo spessa, e sarebbe impossibile trapiantare la pianta senza danneggiarla. Quando la pianta s' è alzata due pollici fuori della terra, allora è in grado di essere trapiantata. Si deve usare grande attenzione di sarchiare le ajette, e di non lasciarvi nessuna mala erba come prima si può distinguere il tabacco: dee sempre questo esser solo, e nettissimo.

Ben rinettato e mondato il terreno si divide in viali distanti tre piedi uno dall' altro, e paralleli sopra i quali si piantano de' paletti disposti, e distanti gli uni dagli altri tre piedi. A tal effetto si stende una corda divisa di tre in tre piedi con de' nodi o gruppi, ovvero con alcuni altri segni apparenti, e si pianta un paletto in terra ad ogni gruppo o segno.

Finito che si ha di segnare i gruppi della corda, si leva via, e si distende tre piedi più lontano, avvertendo, che il primo gruppo, o segno

gno non corrispondà dirimpetto ad uno de' palетti piantati, ma nel mezzo dello spazio, che ritrovasi tra due paletti, e si continua a segnare a questo modo tutto il terreno con palicciuoli, affine di metter le piante nel luogo loro, le quali perciò trovandosi più ordinate, possono più facilmente sarchiarsi, ed essendo tanto una dall' altra discoste prendono meglio il nutrimento di cui abbisognano. L' esperienza fa conoscere, ch' è meglio piantare in quincunce che in quadrato, e che le piante hanno a questo modo più spazio da estendere le loro radici, e mettere le foglie, di quello che se formassero colla loro disposizione quadrati de' perfetti.

Bisogna che la pianta abbia per lo meno sei foglie per poter essere trapiantata. Bisogna ancora, che il tempo sia piovoso, o talmente fosco e nubiloso, che la pioggia non debba molto indugiare a cadere: imperocchè trapiantando le piante in un tempo asciutto si arrischia di perdere la fatica impiegata, e le piante ancora. Si levano via le piante pian piano, e senza danneggiar le radici. Si mettono acconciamente dentro a de' panieri, e si recano a coloro che debbono collocarle in terra. Questi sono forniti di un palicciuolo di un pollice di diametro, e lungo dacciго circa a quindici pollici, un' estremità del quale è appuntata, e l' altra rotonda.

Fanno con questa spezie di punzone un buco nel luogo di ciascun palicciuolo, che levano via, e vi mettono una pianta ben dritta, e colle radici ben distese, l' affondano fino all' occhio, cioè a dire, fin dove cominciano a nascere le foglie più basse, e calcano, ed assodano dolcemente la terra intorno alla radice affinchè sostenti la pianta diritta senza comprimerla e strignerla. Le piante collocate in questa guisa in terra, e

in

in un tempo piovoso non si arrestano, le loro foglie non patiscono la minima alterazione, si rifanno in 24. ore, e profittano a maraviglia.

Un campo di cento passi in quadrato contiene daccirca a dieci milla piante: si calcola, che si richiedano quattro persone per mantenerle; e che render possano quattro milla libbre di peso di tabacco, secondo la bontà del terreno, il tempo in cui, s' è piantato, e la cura, che se n' ha presa; imperocchè non bisogna immaginarsi, che non rimanga più a far nulla, una volta che la pianta sia messa in terra. E' di mestiere attendere di continuo a sarchiare le cattive erbe, le quali consumerebbero la maggior parte del suo alimento. Bisogna scapezzarla, diradarla, levarle le foglie rosicchiate, o punte da' vermi, dalle rughe, ed altri insetti: insomma tenervi sempre gli occhi, e le mani sopra infino a tanto che sia tagliata.

Arrivate che sono le piante all'altezza di due piedi e mezzo o all' incirca, e prima che fioriscano, si scapezzano, vale a dire si taglia la sommità di ciascun gambo perchè non cresca, e fiorisca; e nel medesimo tempo si svelgono le foglie più basse come quelle che sono più disposte a toccar la terra, e a riempierfi di sporcizie. Si levano via parimenti tutte quelle che hanno un qua'che vizio o sono intaccate, e punte da vermi, e che hanno una qualche disposizione a marcire, e si lasciano solo da otto in dieci foglie al più sopra ciascun gambo, perchè questo picciolo numero ben mantenuto e coltivato rende assai più di tabacco, e di una qualità infinitamente migliore, che se si lasciassero crescere tutte quelle che potrebbe la pianta produrre. Deve aversi ancora una particolare attenzione di levar via tutti gli occhi, o i germogli, che la forza del succhio

chio fa nascere tra le foglie e il gambo; imperocchè oltre che questi germogli o foglie abortive non verrebbero mai a bene, tirerebbero a se ancora una gran parte del nutrimento delle vere foglie, che non possono mai averne di troppo.

Dopo che le piante sono scapezzate fino alla loro perfetta maturità, si ricercano da cinque in sei settimane, secondo che la stagione va calda, che il terreno è esposto, ed è umido od asciutto. Si visitano in questo frattempo per lo meno due o tre volte la settimana le piante, per meglio diradarle, cioè a dire, svellerne tutti i germogli, i falsi steli, gambi, o foglie, che nascono tanto in sul gambo, quanto nella sua estremità, o presso alle foglie.

De' segni per conoscere quando la pianta è matura.

Il Tabacco stassi d'ordinario quattro mesi all'incirca in terra avanti di poter esser tagliato. Si conosce, che si appressa alla sua maturità, quando le sue foglie cominciano a mutar colore, e che il loro verde vivo, e leggiadro, diventa appoco appoco più carico, e fosco: allora s'inchinano verso terra, come se la coda, che le unisce al gambo, avesse difficoltà a sostenere il peso del succo, di cui sono ripiene: l'odor dolce, che aveano, diventa più forte, si accresce e si diffonde più da lungi. In ultimo quando si vede, che le foglie si rompono più facilmente quando si piegano, è un segno certo che la pianta ha tutta la maturità, di cui abbisogna, e ch'è tempo di reciderla.

Del

Del modo di recidere o tagliare le Piante del Tabacco.

Si attende per far questo, che la rugiada sia caduta, e che il sole abbia diseccata tutta l'umidità che quella avea sparsa sopra la foglie: ed allora si recidono le piante dal piede. Alcuni le tagliano tra due terre, cioè a dire, un pollice all' incirca sotto la superficie della terra, altri un pollice o due di sopra; questa ultima maniera è la più praticata. Si lasciano le piante così tagliate vicino ai loro ceppi tutto il rimanente del giorno, avvertendo di rivoltarle da tre in quattro volte, perchè il sole le riscaldi ugualmente da tutti i lati, consumi una parte della loro umidità, e cominci ad eccitare una fermentazione necessaria per mettere il loro succo in movimento.

Innanzi che il sole tramonti, si trasportano nel luogo che si ha apparecchiato per riporvele, senza lasciar mai che le piante passino allo scoperto la notte, perchè la rugiada, ch' è copiosissima in que' climi caldi, riempirebbe i loro pori aperti dal calore del giorno innanzi, ed arrestando il movimento della fermentazione già incominciata, disporrebbe la pianta alla corruzione, e alla putrefazione.

Del modo di accrescere la fermentazione del Tabacco.

Per accrescere appunto questa fermentazione le piante tagliate, e portate dentro alla casa si distendono le une sull' altre, e si coprono con foglie di canne d' india appassite, o con stuoje con sopravi delle tavole e delle pietre per tenerle compresse: si lasciano così da tre in quat-

tro

tro giorni, durante i quali fermentano; o per parlare, come si dice all' Isole Francesi, trasudano; e in appresso si lasciano seccare dentro alle case, o Suderie.

Delle case o suderie da riporvi il Tabacco raccolto.

Si fabbricano sempre queste case vicino alle piantagioni; sono queste di diverse grandezze a proporzione dell' ampiezza delle piantagioni; si fabbricano di buoni pali o pilastri di legno conficcati in terra, e ben attraversati da travi, o travicelli, per sostenere il corpo dell' edifizio. Fatto che sia questo scheletro, si guernisce tutto all' intorno di tavole poste l' una sopra l' altra, nell' istessa guisa che un naviglio, ma non però in modo, che queste tavole sieno esattamente commesse ed unite insieme; non sono attaccate che con cavicchie di legno.

Il tetto della casa è similmente coperto di tavole, attaccate l' una sull' altra sopra le travi in guisa che la pioggia non possa entrar nella casa; ma nondimeno si ha l' avvertenza di lasciare un' apertura tra il tetto e il corpo dell' edifizio, perchè vi passi l' aria senza che vi entri la pioggia, poichè ognun vede, che il tetto dee sopravanzare il corpo dell' edifizio. Non vi si fanno finestre, poichè non si abbisogna di lume, entrando questo abbastanza per le porte, e per le aperture fatte tra il tetto e il corpo dell' edifizio.

Il suolo ordinario di queste case è il pian terreno; ma siccome vi si mettono i tabacchi e che ne' tempi umidi la freschezza può inumidirgli, e corromperli, così è cosa più saggia farvi de' solaj con travicelli, e tavole inchiodate per

di

di sopra . L' altezza del corpo della fabbrica è di quindici in sedici piedi , e quella del tetto infino al colmo di dieci in dodici . Al di dentro dell' edifizio vi si mettono di traverso delle grosse travi ch' hanno ciascuna due pollici e mezzo in quadrato; il primo ordine è collocato un piede e mezzo o due piedi al di sotto della sommità , il secondo ordine quattro piedi e mezzo; il terzo parimenti ec. fino all' altezza di un uomo: le travi sono disposte a cinque piedi di distanza l' una dall' altra , e servono a collocare le pertiche alle quali si sospendono le piante di Tabacco.

Dell' asciugare il Tabacco, e del metterlo nelle botti.

Portato che sia il Tabacco dentro a delle civiere nella *suderia*, si fa rinfrescare distendendo sopra il pavimento de' letti di tre piante messe l' una sull' altra . Quando s' è rinfrescato per lo spazio d' incirca dodici ore , si passa nel piede di ciascuna pianta una spranghetta di legno , in guisa che possa appiccarsi alle pertiche , e subito dopo si sospendono , avvertendo di non premerle l' una contro dell' altra . Si lasciano le piante così sospese fino a tanto che le foglie sieno ben asciutte ; allora si profitta del primo tempo umido , che sopraviene , e che permette di maneggiarle senza romperle . In questo tempo favorevole si levano via le piante dalle pertiche a cui sono appese , e a misura che vanno distaccandosi , si separano le foglie dal gambo per formarne de' mazzi . Ogni mazzo è composto di dieci in dodici foglie , e si lega con una foglia , che gli si avvolge intorno . Quando il mazzo non ha nessuna umidità , e può esser compresso e stretto , si met-

mette dentro alle botti; queste botti hanno 4. piedi di altezza sopra 32. pollici di diametro: col mezzo di uno strettojo vi si fanno entrare fino a 1100. libbre di questo tabacco in foglia. In tal guisa questo Tabacco viene spedito in Inghilterra, e di là poi in Francia, dove si prepara nel modo che adesso esporremo. I. Tabacco, che raccoglievasi alcuni anni fa in Francia, si coltivava a un di presso nell' istessa maniera che quello della Virginia; seminavasi sopra a delle ajette nel mese di Marzo, e di Aprile, e verso la fine di Maggio si trapiantava; se ne facea la ricolta ne' mesi di Agosto e di Settembre; si attaccavano insieme col mezzo di uno spago 2. o 3. dozzine di foglie; si disponevano parimenti sotto ad una Rimessa, e quando erano quasi secche si faccevano *sudare*, vale a dire, si facevano fermentare per 15. giorni all' incirca, disponendo queste foglie in mucchj dell' altezza di 3. piedi. Per cagione di questa fermentazione il Tabacco soffriva un calo d' incirca una quarta parte; ma acquistava un odor grato, e piacevole. Avrebbesi potuto di leggieri accrescere il buon odore di questo Tabacco, e procurargli delle qualità superiori forse anche a quello della Virginia. Siccome questo odore è il prodotto della fermentazione, così sarebbe bastato il bagnare i mucchj del Tabacco con sostanze atte ad eccitare una fermentazione dolce, e continuata per lungo tempo.

Dell' apparecchio che si dà alle foglie del Tabacco.

Arrivate che sono le botti, delle quali abbiam quì innanzi parlato nelle manifatture di Francia, si aprono, e si disfanno i mazzi, av-

avvertendo di separare le foglie muffite da quelle, che sono sane. Il Tabacco della Virginia è più soggetto ad amuffire che quello che viene recato dall'Olanda il che certamente dipende dal non essere diseccato abbastanza quando si mette dentro alle botti. Si separano similmente nel Tabacco di Olanda le foglie viziate da quelle che sono in buono stato. Le buone foglie dell'una, e dell'altra spezie si condiscono con salsa, cioè a dire, si aspergono leggiermente con dell'acqua di mare, ovvero con dell'acqua, dentro alla qvale si fa disciogliere del sal marino; ma l'acqua di mare è migliore per le ragioni, che direm quì appresso. Aggiugnesi a queste acque un poco di siropo di zucchero; le foglie cattive si abbruciano, e le ceneri che se ne ricavano si vendono per essere impiegate nelle vetraje.

Del separare le costole delle foglie del Tabacco.

Preparate che sieno le foglie di Tabacco nel modo ora detto, si mettono in mucchj per molti giorni; mediante l'acqua di cui sono state asperse si ammolliscono, e cominciano a fermentare. In capo a 30. giorni portasi questo Tabacco in un luogo, dove molte donne e molti fanciulli s'impiegano nel levar via le costole delle foglie. Le costole servono a fare il Tabacco per le Truppe, e altra gente ordinaria; e le foglie si portano immediatamente nella Stanza, o Bottega de' filatori, che chiamansi ancora *Torcitori*: la funzione di questi operaj si è di filare il Tabacco in forma di una cordicella.

Del filare, o mettere in corda il Tabacco.

La loro Stanza, o Bottega guernita di due or-

ordini di Tavole lunghe all'incirca 3. piedi e mezzo, e larghe due e mezzo; hanno ciascuna ad una delle loro estremità una spezie di filatojo guernito di un rocchetto; stanno dappresso a queste tavole alcune donne e fanciulli, la occupazione de' quali si è di separar le foglie più larghe da quelle che sono strette. Queste ultime sono disposte in piccioli manipoli quali li ricerca la grossezza della corda che il Torcitore fila, e a tal effetto si collocano vicino a lui. Le foglie più lunghe si distendono e si collocano parimenti vicino al Torcitore, che le prende per formarne il di sopra della corda a misura che va fabbricandosi; quando il Torcitore incomincia la corda, un fanciullo attende a girare il filatojo, e a fermarlo quando è di mestiere attorcigliare la corda intorno al rocchetto. Queste corde sono più o men grosse, secondo l'uso, a cui si destina il Tabacco. L'abilità del Torcitore consiste nel far la corda di un' uguale grossezza, e nell'attorcigliarla ben serrata e stretta, tutto ugualmente intorno al rocchetto, a misura che va filandosi.

Quando i rocchetti sono a sufficienza riempiuti, si levano via dal filatojo, per metterne in luogo loro degli altri, e si portano in un'altra stanza dove si sciolgono per formare de' grossi ruotoli, che si stringono fortemente con diligenza. Questi ruotoli si ravvolgono intorno di carta, e si depongono per sei mesi, e talvolta ancora più in grandi magazzini.

Dell' ultima preparazione del Tabacco.

In capo a questo tempo si dà al Tabacco l'ultima sua preparazione. A tal effetto si tagliano queste corde in molte parti di uguale lunghez-

za ; poſcia ſe ne mettono 4, 6., ovvero 8. inſieme, dopo averle innanzi sfregate con un pò di olio nella ſuperficie ; allora ſi ordinano nelle forme, che ſono pezzi di legno mezzo cilindrici ; ſcavati a guiſa di condotto, o canale, i cui lati ſono guerniti di ſcanallature profonde ; le quali ſervono a ricevere gli orli di un'altro condotto parimenti mezzo cilindrico, che s'introduce a colpi di maglio nelle ſcanallature del primo. Le due eſtremità del tabacco ſi trovano perciò fortiſſimamente compreſſe, e il loro tutto prende una forma cilindrica, com'è quella dell'interno della forma. Queſte forme così guernite di Tabacco ſi mettono in appreſſo nello ſtrettojo per 48. ore.

Degli ſtrettoj per mettere il Tabacco in forma.

Queſti ſtrettoj ſono belliſſimi, e fortiſſimi, la vite è di ferro, e la chiocciola di rame; benchè ſieno grandi ſono tuttavia così ben eſeguiti, e lavorati, che un ſolo uomo col mezzo dell'eſtremità di una leva di ferro, che introduce dentro a de'buchi fatti nella teſta della vite comprime ad una volta 72. forme di tabacco a 6. capi, ovvero 66. di Tabacco a 8. capi. Ecco come ſono diſpoſte : ſe ne mettono dodici (oppure undici, s'è Tabacco a 8. capi) ſopra una tavola ferma, ch'è parte dello ſtrettojo, e di ſopra vi ſi colloca una tavola mobile, ſopra la quale ſi mette l'iſteſſo numero di capi di tabacco, ma per un verſo contrario a quello de'primi. Si colloca una terza tavola ſopra di queſta ſeconda fila, e vi ſi forma un terzo letto de'capi di tabacco diſpoſti pel medeſimo verſo che quelli della prima fila, e così di mano in mano infino a tanto che le 6. tavole ſieno guernite.

Quan-

Quando il Tabacco è stato così compresso per 48. ore, si cava fuori dalle forme, e si porta in un'altra stanza, dove si cinge di spago, si sigilla, e vi si mette la soprascritta. Il Tabacco in corda destinato per i fumatori non abbisogna di queste ultime preparazioni, bastando solo filarlo in corda.

Dalle preparazioni, per le quali si fa passare il Tabacco, scorgesi, che si può considerarlo come una materia vegetabile mezzo putrefatta. Il Tabacco della Virginia quando arriva nelle manifatture, o fabbriche di Francia sembra che sia stato solamente seccato; il che può raccogliersi dal colore giallastro delle foglie, e dal poco odore, che lasciano esalare. Non è così di quello di Olanda; il suo colore è bruno, e il suo odore più forte, il che prova ch' egli ha di già sofferta la fermentazione. Gli apparecchj, che si fanno a questi Tabacchi innanzi di mettergl' in corda, non solo ammolliscono le foglie, ma ne sviluppano ancora i principj. L'acqua marina è più ch' ogni altra cosa atta a far questo, a cagione del Sale marino a base terrosa che contiene; avendo questo sale la proprietà di attraere l' umidità dell' aria, mantiene sempre umide le foglie di Tabacco, che sono state asperse: inoltre avendo i sali disciolti nell' acqua la proprietà di sviluppare la materia estrattiva delle piante, ne segue, che la fermentazione deve eccitarsi tosto che si mettono le foglie di Tabacco in mucchio; il siroppo di zucchero essendo diper se capacissimo di fermentazione, contribuisce non poco a determinare ancora quella, che s' eccita in questi mucchj di foglie. Siccome questa fermentazione non dura tanto da poter passare alla fermentazione acida, così ne proviene un odore che tiene alcun poco della natura di quello, che

hanno le sostanze spiritose; quest' odore sarebbe assai più piacevole e grato, se in luogo di servirsi di siroppi indeboliti di zucchero si adoperasse dello zucchero rozzo o grezzo disciolto nell' acqua.

Effetto che produce nel Tabacco il siroppo di zucchero.

Con questo zucchero grezzo disciolto nell' acqua si prepara il Tabacco della Martinica noto sotto il nome di *macuba*. Per questo il grato odore, che in esso si sente, si accosta all' odore di viola. Si sa per ognuno che lo zucchero grezzo ha il gusto, e l' odore della viola; e perciò non è da stupire, che il Tabacco contragga questo odore, quand' è preparato con queste materie. Non è che il siroppo bruciato e indebolito di zucchero, che cavasi dalle Raffinerie per preparare il Tabacco nelle manifatture di Francia, non possa validissimamente eccitare la fermentazione; per contrario l' eccita anzi troppo presto e troppo gagliardemente, perchè non è, per così dire, altro che la materia estrattiva dello zucchero e perchè questa materia è sempre dispostissima alla fermentazione; ma l' odore spiritoso, che comunica questo siroppo non è tanto grato quanto si è quello che produce lo zucchero grezzo.

Dopo aver fatto fermentare per 3. o 4. giorni del Tabacco, si fila in corda. Non ha per anche acquistate tutte le proprietà, perchè la fermentazione non è al più che una quarta parte di quello ch' esser deve in progresso. S' è detto di sopra, che si metteva in ruotolo, che si cingeva intorno di carta e che lasciavasi da 6. od 8. mesi dentro a de' magazzini, donde non si cava che per fabbricarlo nelle forme. In questi magazzini è do-

è dove finiſce di perfezionarſi. La dolce fermentazione, che quivi ſoffre lo conduce appoco appoco ad uno ſtato vicino alla putrefazione, ſenza tuttavia comunicargli le qualità della fermentazione putrida, perchè i progreſſi di eſſa ſi ſon fatti aſſai lentamente. Quando ſi comprime dentro a queſte forme, ſe ne avvicinano talmente le parti, che la fermentazione è, per così dire, interrotta; e quindi è che ſi conſerva per sì lungo tempo in queſto ſtato, ſenza aver per così dire alcun odore; ma come prima ſi riduce in polvere, e piglia nel medeſimo tempo un poco di umidità, ſoffre una nuova fermentazione, e prende dell'odore; il tabacco in polvere, che conſervaſi nelle botteglie dà ogni giorno prove di quello, che diciamo.

I Tabacchi per fumare non ſi conſervano per tanto tempo umidi come quello da raſpare per le ragioni quì innanzi dette.

Avvi ragione di credere, che non abbiaſi per anco tentato di condurre così ad una ſpezie di ſemiputrefazione moltiſſime piante. Sarebbe deſiderabile, che alcuno imprendeſſe queſta fatica: ſi arriverebbe per avventura a procurarci delle polveri ſtarnutatorie più grate, e piacevoli, e l'uſo delle quali ſarebbe meno pericoloſo che non è quello del Tabacco. Potrebbeſi parimenti arrivare con queſto mezzo a diſcoprire in molte piante delle proprietà medicinali, che ci ſono ignote, e forſe alcune di eſſe produrrebbero delle preziose tinture, ed altre coſe giovevoli, e neceſſarie all' Arti.

TACHIGRAFIA.

La Tachigrafia o tacheografia, parola composta delle voci Greche ταχυς *veloce*, e γραφη *Scrittura*, è l'Arte di scrivere con rapidità, e con note; è ancora alle volte chiamata *brachigrafia* da βραχυς, breve, e γραφω io *scrivo*, perchè volendo iscrivere rapidamente bisogna servirsi di maniere abbreviate.

Quindi gl' Inglesi che di tutti i popoli del mondo sono quelli, che più generalmente se ne servono, la chiamano con questo nome *short-hand breve mano*, scrittura corta, o scrittura abbreviata.

Dell' origine di quest' Arte.

Herman Hugo nel suo *Trattato de prima scribendi orig.* ne attribuisce l'invenzione agli Ebrei fondato sopra quel passo del Salmo XLIV. *Lingua mea calamus scriba velociter scribentis*. Ma è stato dimostrato dagli Eruditi che le loro abbreviazioni sono assai più moderne, puramente Caldaiche, ed inventate da Rabini, lungo tempo dopo la distruzione di Gerusalemme.

Nondimeno gli Antichi non ignoravano quest' Arte. Senza risalire agli Egiziani, i cui gieroglifici erano piuttosto de' simboli, che rappresentavano esseri morali sotto l' immagine, e le proprietà di un essere fisico; ritrovansi appresso i Greci de' Tachiografi, e semmeiografi; come può vedersi in *Diogene Laerzio*, ed altri Autori, benchè per ragion delle note, o caretteri singolari, di cui erano obbligati a servirsi, sieno stati generalmente confusi co' criptografi.

Del-

Della sua prima introduzione presso ai Romani.

I Romani, i quali colle spoglie della Grecia trasportarono le Arti in Italia, adottarono questo genere di scrittura, e ciò principalmente perchè spesse volte i discorsi de' Senatori erano mal riportati, e peggio ancora interpretati, il che cagionava confusione e contese nel raccogliere i voti.

Le prime traccie di quest' Arte veggonsi sotto il Consolato di Cicerone. *Tirone*, uno de' suoi liberti, scrisse parola per parola l' arringa che Catone pronunciò contro di Catilina; *Plutarco* aggiugne, che non si conoscevano ancora quelli, che furono dipoi chiamati *Notarii*, e che questo è il primo esempio di questa fatta.

Paulo Diacono nondimeno attribuisce l' invenzione de' primi 110 Caratteri ad *Ennio*, e dice, che *Tirone* non fece che ampliare, e perfezionare questa Scienza.

De' progressi di quest' Arte.

Augusto invaghito di questa scoperta destinò molti de' suoi liberti a questo esercizio, l' unico impiego de' quali si era di ritrovar delle note. E' d' uopo ancora che fossero arbitrarie, e alla foggia di quelle de'Chinesi, poichè oltrepassavano il numero di cinque mila.

L'Istoria ci ha conservato il nome di alcuni di questi tachigrafi, come *Perunio*, *Pilargirio*, *Faunio*, e *Aquila* liberti di Mecenate.

Infine *Seneca* vi pose l' ultima mano riducendoli per ordine alfabetico in forma di Dizionario; e quindi furono in appresso chiamate *le Note di Tirone*, *e di Seneca*.

Se i caratteri che si spacciano da alcuni come caratteri tachigrafici sieno veramente tali.

Osserveremo a questo proposito contra l' opinione degli Eruditi, che i caratteri impiegati nel Salterio trovato da *Tritemio* a Strasburgo, e del quale dà un saggio alla fine della sua Poligrafia esser non possono quelli di Tirone, come nemmeno il Manoscritto che si mostra a Monte Cassino sotto il nome di *Caratteri di Tirone*. Ciò si fa palese e manifesto, quando si esamina quanto questi caratteri sieno composti, arbitrarj, lunghi, e difficili da descrivere e delineare, laddove *Plutarco* dice espressamente, parlando dell' arringa di Catone. *Hanc solam orationem Catonis servatam ferunt Cicerone Consule velocissimos Scriptores deponente, ac docente, ut per signa quadam & parvas brevesque notas multarum litterarum vim habentes dicta colligerent*: cioè a dire, che fu ricopiata col mezzo di brevi note, che valevano molte lettere. Ora nelle figure, che ce na ha conservate *Gruiero*, la particola *ex* per esempio, è espressa da più di 60. segni differenti tutti più composti, più difficili, e per conseguenza più lunghi da scrivere, che non è la preposizione medesima. Questi versi all' opposto di Ausonio fanno vedere, che un solo punto esprimeva un intiera parola

Qua multa fandi copia
Punctis peracta singulis
Ut una vox absolvitur.

dove tuttavia *punctis* deve intendersi in generale per segni, o caratteri abbreviati, molti de' quali non erano per verità che semplici punti, come

me vedremo quì addietro nell'Inno sopra la morte di S. Cassiano.

Possiamo adunque arditamente conchiudere sopra queste autorità, che le note che si spacciano come di Tirone, e quelle stampate sotto il titolo *de Notis Ciceronianis* non sono le *Note di Tirone* o per lo meno quelle, colle quali questo liberto scrisse l' arringa di Catone.

Ma siccome la Tachigrafia è una spezie di criptografia, così *Tirone* può benessimo essersi esercitato nell' uno, e nell' altro genere, e quelli che si sono conservati sono forse i caratteri di questo ultimo genere.

Quello che sembra avvalorare questa conghiettura è un passo del padrone di *Tirone*; *Cicerone* ad Attico lib. XIII. Epist. XXXII. dice di avergli scritto in cifre: *Et quod ad te decem legatis scripsi parum intellexisti credo quia* δια σημειων *scripseram*.

S. Cipriano aggiunse dipoi delle nuove note a quelle di *Seneca*, *ed accomodò il tutto all' uso del Cristianesimo* per servirmi dell' espressione di *Vignevere*, il quale nel suo Trattato delle Ciffre aggiugne, *che questo è un profondo mare di confusione, ed una vera tortura della memoria come cosa infinitamente laboriosa*.

Dell' origine de' Notaj, e de' Libraj.

Di fatto ritenere cinque o sei mila note quasi tutte arbitrarie, e scriverle sul fatto esser deve un laboriosissimo, e difficilissimo esercizio. E perciò vi erano de' Maestri, e de' Professori in Tachigrafia. Fa di questo testimonianza l' inno di *Prudenzio* sulla morte di San Cassiano martirizzato a colpi di stiletto da' suoi Scolari.

Pru

Præfuerat studiis puerilibus, & grege multo
Septus magister litterarum sederat
Verba notis brevibus comprendere cuncta peritus
Raptimque punctis dicta præpetibus sequi.

e alcuni versi dopo

Reddimus ecce tibi tam millia multa notarum
Quam stando, flendo, te docente excepimus
Non potes irasci, quod scribimus ipse jubebas,
Nunquam quietum dextera ut ferret stylum
Non petimus toties, te præceptore, negatas,
Avare doctor, jam scholarum ferias.
Pangere puncta libet, sulcisque intexere sulcos,
Flexas catenis impedire virgulas.

Lib. Περὶ Στεφάνων

Quelli, che esercitavano quest' Arte, chiamavansi *cursores* (o corritori) *quia notis cursim verba expediebant*, a cagione della rapidità, colla quale descrivevano il discorso sulla carta, e questa è verisimilmente l' origine del nome, che diamo ad una spezie di scrittura, che chiamiamo *corrente*, termine adottato nel medesimo senso dagl' Inglesi, da' Francesi ec.

Questi *cursores* sono stati in appresso chiamati *Notarii*, a cagione delle note, di cui si servivano, e questa è l' origine de' *Notaj*, l' uso principale de' quali ne' primi secoli della Chiesa si era di trascrivere i sermoni, discorsi, od omelie de' Vescovi. *Eusebio* nella sua Istoria Ecclesiastica riferisce, che Origene permise all' età di sessant' anni, che de' Notai scrivessero i suoi discorsi, il che non avea mai voluto innanzi permettere.

S. Agostino dice, nella sua CLXIII. Epistola che

che avrebbe desiderato, che i Notaj presenti a' suoi discorsi avessero voluto sciverli; ma che non avendo essi per certe ragioni a lui ignote voluto farlo, aveano ciò fatto alcuni fratelli, che vi si trovavano presenti, quantunque questi fossero meno spediti, e pronti de' Notaj.

E nell' Epistola CLII. parla di otto Notaj presenti a' suoi discorsi; quattro per parte sua, e quattro scelti da altri, che si scambiavano, e scrivevano due a due, affinchè nulla di quello, che profferiva, fosse omesso od alterato.

S. Girolamo aveva quattro Notaj, e sei Libraj; i primi scrivevano sotto la sua dettatura, con note, e i secondi trascrivevano a lungo e per disteso in lettere ordinarie; questa è l' origine de' Libraj.

Infine il Papa Fabiano giudicando la Scrittura de' Notaj troppo oscura per l' uso ordinario, aggiunse ai sette Notaj Apostolici sette Suddiaconi per trascrivere per disteso quello, che le note contenevano in abbreviazione.

Dalla 41. novella di Giustiniano si raccoglie, che i contratti abbozzati dapprima in caratteri, ed abbreviati da' Notaj, o Scrittori de' Tabellioni non erano obbligatorj, se non allora quando i tabellioni aveano trascritto chiaramente, e per disteso quello, che i Notaj scritto aveano tachigraficamente. In fine fu proibito dal medesimo Imperadore di non farne nessun uso in avvenire nelle pubbliche Scritture a cagione dell' equivoco, che avrebbe potuto nascere dalla rassomiglianza de' segni.

La poca letteratura de' secoli seguenti le fece andare talmente in obblivione, che il Salterio tachigrafico citato da *Tritemio* era intitolato nel Catalogo del Convento *Salterio in lingua Armena*. Questo Salterio, per quello, che si preten-

tende, conservasi al presente nella Biblioteca di Brunsvvick.

Di un altro genere di Tachigrafia.

Ci resta a parlare di un altro genere di *Tachigrafia*, la quale si fa col troncamento di alcune lettere, levando via delle vocali, come nell'Ebraico, e talvolta ancora delle consonanti; ciò si fa d' ordinario da coloro, che scrivono nelle Classi delle Scuole, come *sed.* per secundum etc.

Di questa spezie è il *Notaricon*, terza parte della Cabala Giudaica, che consiste nel non mettere più che una lettera per ciascuna parola. I Rabbini lo distinguono in *rasche theboth*, capo di dizioni, quando è la lettera iniziale, e *sophe thebothe*, fine delle parole, quand' è l' ultima. Ne compongono parimenti delle parole techiniche e barbare, come per esempio *ramban* per rabbi, *moise bar Maimenon*, cioè a dire, figliuolo di *Maimenon*. Quelli che volessero avere una maggior contezza di queste abbreviazioni, ne troveranno di sopra a mille sul principio della *Biblioteca Rabbinica* di Buxtorf; possono parimenti consultare le Raccolte di *Mercero*, di Davide *Pomis*, e *Schinder*. I Rabbini cabalistici vanno assai più innanzi, pretendendo, che quasi tutta la Sacra Scrittura sia capace di questa interpretazione, e che in questo, e nella gemara consista la vera intelligenza, o lo spirito della legge.

A questo modo nella prima parola della Genesi *in principio*, hanno ritrovato *bava rackia ares schamaim jam thoomoth*; *creò in principio i cieli, la terra, e l' abisso*.

Scorgesi di leggieri, che il fine de' Rabbini con queste sforzate interpretazioni si era di eludere

dere i passi più formali de' Profeti sopra la venuta del Messia; passi avverati letteralmente nella persona di Gesù Cristo.

I Greci hanno essi pure ritrovato nel nome di Adamo le quattro parti del Mondo ανατολη, *Oriente*; δυσις *Occidente*; αρκτος, *Settentrione*; μεσημβρια *mezzo giorno*; ed è molto verisimile, che il famoso *Abaxadabra*, ed altri nomi barbari, che ritrovansi sopra i talismani, ed altri monumenti de' Basilidiani, e de' Gnostici, nomi che han messo alla tortura tanti eruditi, non sieno che voci techniche, le quali rinchiudono molte parole. Quello che rende vie più probabile questa congghiettura si è, che molti de' caratteri, che si trovano sopra i talismani, e nelle opere de' Demonografi, sono manifestamente de' monogrammi. Veggonsi in Agrippa i nomi degli Angioli *Michele*, *Gabriele*, e *Rafaele* espressi in questa maniera e col mezzo della figura quadrilineare riportata dal medesimo Autore.

Se ne possono risolvere moltissime nelle loro lettere costituenti. Non sarebbe adunque da stupire, che coloro, i quali si sono studiati di combinare tutti gli elementi di una voce in una sola lettera, avessero riunite le lettere iniziali in una sola parola.

I Romani si servivano essi pure di Lettere iniziali per dinotare certe formule usate nelle inscrizioni lungo tempo prima di Cicerone, come S. P. Q. R. per *Senatus populusque Romanus*; D. M. *Dis manibus* ec. delle quali *Grutero* ci ha data un' ampia raccolta nel suo Trattato *De inscriptionibus Veterum*. Si può consultare ancora il *Mabillon de re Diplomatica*, come pure *Sertorio Orsato*; *Valerio Probo*, *il Goltzio* ec. i quali ci hanno lasciato de' Cataloghi di abbreviazioni usate nelle inscrizioni, nelle medaglie, ec.

Que-

Questo uso il quale non può far a meno di aggravar la memoria, e che non si estende, che ad un picciolo numero di parole, o di formule, ha luogo in quasi tutte le lingue.

In quanto ai caratteri Tachigrafici, che più immediatamente appartengono al nostro suggetto ve n' ha di universali; come i caratteri numerici, algebraici, astronomici, chimici, e quelli della Musica; e de' particolari, come la Scrittura Chinese, e la Tachigrafia Inglese.

Dell' Arte Tachigrafica presso degl' Inglesi.

Gl'Inglesi infine hanno perfezionato questo genere di Scrittura, e condottolo a grado tale, che seguono facilmente l' oratore il più veloce e rapido; in questa maniera essi raccolgono le deposizioni de' testimonj nelle cause celebri, le arringhe nelle Camere del Parlamento, i discorsi de' Predicatori ec.

Quest' Arte è fondata sopra i principj della lingua, e della Grammatica; si servono a tal effetto di un Alfabetto particolare, composto de' segni i più semplici per le lettere, che più frequentemente si adoperano, e de' più composti per quelle, che non ricorrono se non di rado.

Questi caratteri possono ancora unirsi con somma facilità gli uni agli altri, e formare così de' monogrammi, che sovente esprimono tutta una parola; tali sono gli elementi de' Tacheografi inglesi; i quali da un secolo e mezzo in quà hanno dato una quarantena di metodi, dei quali daremo il titolo de' principali alla fine di questo articolo. Si trovano al presente ridotti a due, che sono i soli usati oggidì; cioè quello di *Maculay* e quello di *Weston*; noi ci restrigneremo quì a dare una leggiera idea del metodo di questo ulti-

timo, come il più generalmente seguito, e perchè vi sono molti libri stampati co' suoi caratteri; tra gli altri una *Grammatica*, un *Dizionario*, i *Salmi*, il *Nuovo Testamento*, e molti altri Libri di Chiesa.

Il Dottor *Wilckins*, e parecchi altri volevano col mezzo di questa Scrittura formare una lingua, o piuttosto una Scrittura universale, cioè a dire, quel medesimo carattere che significa cavallo, dal Francese fosse letto *sheval*; dall' inglese *horse*, dal Tedesco *pferd*, dall' italiano *cavallo*; dal Latino *equus*, e così degli altri.

Ma oltre alla differenza di costruzione nelle differenti lingue, che formerebbe un grande ostacolo, e la forma de' verbi ausiliarj, che nel Tedesco e nell' Inglese è totalmente diversa da quella, che si usa in Francese, e nell' altre lingue, ricaderebbesi nell' inconveniente del metodo di *Tirone*, il quale ricercava quasi altrettanti segni differenti, quanti erano gli oggetti, che si aveano a presentare. Un Inglese, per esempio, non avrà difficoltà a comprendere che *n* significa *horse*, perchè questo segno è composto della particella *or* segnato da *f*, le tre sole lettere, che si pronunzino, tenendo l' *h* luogo di una semplice aspirazione, e l' *e* muta finale non servendo, che a prolungare il suono: ma queste tre lettere *orz* non comunicano a verun' altra Nazione l' idea di un cavallo.

Fino a tanto che ritrovasi una qualche cosa di meglio, vi sarebbe forse un metodo semplice, e facile da proporre, col mezzo del quale subito, e senza studio ognuno potesse farsi intendere, e intendere ancora gli altri, senza sapere verun' altra lingua che la sua.

Per far ciò, basterebbe, che si numerassero gli articoli di un Dizionario in qualsivoglia idio-

ma,

ma, 4 che ogni popolo metteſſe la medeſima cifra dopo il medeſimo termine ne' ſuoi Dizionarj. Queſti Dizionarj dovrebbero eſſer compoſti di due parti; una come comunemente ſi pratica ſecondo l' ordine alfabetico; e l' altra ſecondo l' ordine numerico.

Quindi noi ſupponghiamo un Franceſe a Londra o a Roma, il quale voleſſe dire; *je viendrai demain* (io verrò domani;) non ſapendo la lingua del Paeſe cercherà nella parte alfabetica del ſuo Dizionario *je*, che noi ſupponghiamo come prima perſona indicata dal numero *ex venir* da 2800. demain dal 664.

Scriverà 1. 664. 2800. l' ingleſe o l' italiano cercando ſecondo l' ordine numerico, leggeranno 1 *come to morrow*; *io venire domani*.

Ed eſſi riſponderanno con altre cifre, delle quali il Franceſe troverà la ſpiegazione cercando il numero.

Noi non abbiam quì meſſo ſe non l' infinito del verbo per ſeguire l' ordine de' Dizionarj; ma ſarebbe facile aggiugnervi un ſegno, o un punto, che ne determinaſſe il tempo.

Vi ſono ancora alcuni Autori Franceſi, che ſi ſono eſercitati ſopra la Tachigrafia; un' opera di queſto genere è *la plume volante*, ed alcuni manoſcritti, che ſi trovano nella Biblioteca Regia di Francia; ma non ſi ſono gli Autori applicati a *ſemplificare* i loro ſegni; nè a *generalizzarne* l' uſo; hanno fatta poca attenzione al genio della lingua, e invece di ricorrere alle radici dell' idioma ſi ſono attenuti ai rami.

Non ſappiamo, che in italiano vi ſia nulla di queſto genere.

Nondimeno non ſarebbe impoſſibile preſtare alla

la lingua Francese e all' Italiana il medesimo servigio che all' Inglese; il pubblico avrebbe una grande obbligazione a' Signori dell' Accademia Francese e di quella della Crusca, se infine del loro Dizionario compilassero un metodo facile, analogo alla lingua. Non bisogna però lusingarsi ch' esser possa tanto semplice, e consistere in così pochi caratteri come per l' Inglese, il quale non avendo generi, il medesimo articolo esprime il mascolino, e il femminino, il singolare, e il plurale. Di più le terminazioni de' verbi, non variando se non nel presente rendono la cosa assai più agevole, e comoda.

Esposizione del metodo di Weston.

Il metodo di VVeston è fondato sopra cinque principj.

1. La semplicità de' caratteri.

2. La facilità di unire, inserire, e combinare gli uni cogli altri.

3. I Monogrammi.

4. La totale soppressione delle vocali, come nelle lingue orientali.

5. Di scrivere come si pronunzia; il che scansa le aspirazioni, le lettere doppie, e le lettere mute. I caratteri sono in tutto in numero di 72. 26. de' quali comprendono l' alfabetto, essendovi alcune lettere, che si scrivono in differenti maniere, e ciò per evitare gli equivoci, che la combinazione potrebbe far nascere. Gli altri 46. caratteri sono per gli articoli, pronomi, incominciamenti, e terminazioni, che si ripetono spesso, e per alcuni avverbj e preposizioni.

Per rendersi questo metodo famiiare, s' incomincia dallo scrivere per intiero le parole nel nuovo carattere, eccettuate le vocali, che si sop-

primono; ma il luogo, dove comincia la lettera seguente lo indica, cioè a dire, se il principio di questa lettera è a livello del di sopra della lettera precedente, ciò dinota la vocale *a*; s' è al piede, la vocale è un *u*; se nel mezzo, un *i*; un poco più in alto, o un poco più abbasso, è l' *e* e l' *o*.

Crederebbesi a primo aspetto, che questa precisione di collocar le lettere impedisca di scrivere velocemente; ma ciò non cagiona il minimo ritardo; imperocchè il senso suggerisce naturalmente la vocale al Lettore come nelle Lettere missive, o frasi, delle quali la maggior parte degli elementi separatamente presi potrebbero appena dicifrarsi; il che non impedisce che non se ne legga velocissimamente la totalità.

Poichè nulla più nuoce alla celerità della scrittura quanto il distaccar la penna dalla carta, quindi la persona si unisce al verbo, come questo nell' Ebraico è inseparabilmente unito col suo verbo ausiliare, ed ordinariamente col suo avverbio; la qual cosa anzi che arrecar confusione, dà della chiarezza, in quanto che dall' estensione; e dalla forma di questo gruppo di caratteri si vede a un tratto, ch' è un verbo in un tempo composto.

Quando uno è arrivato a scrivere così correntemente, s' imparano le abbreviazioni; imperocchè ogni lettera isolata significa un pronome, un avverbio, o una preposizione ec.

Ogni unione di due lettere *ab*, *ac*, *ad*, per esempio, esprime parimenti una parola relativa agli elementi, che la compongono. Vi sono ancora alcune altre regole di abbreviazioni generali; come invece di ripetere una parola, o una frase, di tirare una linea di sotto; quando una consonante si trova ripetuta nella medesima silla-

ba

ba di farla più grande, per esempio *meme*, *non pape*, dove l' *m n* e il *p* sono il doppio della loro grandezza naturale, perchè rappresentano due *m*, due *n*, due *p*; questi sono d' ordinario principj di parole; aggiugnendovi le terminazioni finali si fanno le parole *memoire* *nonaim* *papauté* : *oiseaux*. Così per le terminazioni, tutte le parole, che si uniscono in *son*, o in *sion* si esprimono con un punto nella lettera, esempio *hameçon* : sciogliendola ritrovasi un *a*, e un *m'* con un punto nel mezzo dell' *a*; *cossion*

Le terminazioni *ation*, *etion*, *ition*, *otion*, *ution* si scrivono con due punti collocati nel luogo della vocale, per esempio *nation*: *notion* : *petition* *passion*; il segno del plurale, quando si esprime, si fa con un *t* finale raddoppiato, esempio, *parlement*, *sciemment*, *humainement* queste regole possono indifferentemente applicarsi a tutte le lingue.

Abbiamo detto, che la Tachigrafia inglese non esprime, che i suoni senz' aver considerazione all' Ortografia, per esempio, se si vuole scrivere a questo modo in Francese *ils aiment*, si tronca l' *n t* finale, come superfluo, quando il verbo è preceduto dal segno della terza persona del plurale; il che

il che accorcierebbe la parola di un terzo, e ſarebbe *aime*, non pronunciandoſi in queſta parola, che l' *m* ſolo; ſcriverebbeſi in Tachigrafia *ils m*. Di più, ſiccome per formar l' *m* ſi ricercano 7 tratti, cioè tre linee rette, e quattro linee curve, e l' *m* è frequentemente uſato; così la Tachigrafia lo ammette tra i ſuoi caratteri ſemplici, e riduce le ſue ſette linee ad una ſemplice diagonale, ed aggiugnendovi la caratteriſtica della terza perſona del plurale *ils aiment* ſcriverebbeſi anche in Franceſe composto di due tratti invece di 28. che impiegano quelli, che ſcrivono in queſta lingua. In ingleſe la coſa ſarebbe altrimenti; imperciocchè *aimer* dicendoſi *to love* gli Ingleſi ſi ſervono dell' *l* in vece dell' *m*, et *ils aiment* ſcriverebbeſi , *ils aiment* , *aime* , *nt aimer* che deriva dal ſoſtantivo *love amoſar* come *amant loveleſs ſans lovely amour* *aimable* *lovelineſs*, ſoſtantivo di *aimable*, e che non potrebbe eſprimerſi in Franceſe che colla parola di *amabilitè*.

Quando ſi ſegue un oratore veloce ſi poſſono ſopprimere intieramente gli Articoli, che ſi mettono di poi rileggendo il diſcorſo.

E' probabile, che la Scrittura Chineſe, dove ogni parola ſi eſprime con un carattere particolare, non ſia eſſenzialmente diverſa dalla noſtra Tachigrafia, e che le 400. chiavi ſieno 400. caratteri elementari, di cui ſono tutti gli altri formati, e ne' quali poſſono riſolverſi. In queſto la Tachigrafia ingleſe ſarebbe da anteporſi a quella, a cagione del picciolo numero de' ſuoi carat-

teri

teri primitivi, i quali per la stessa ragione esser debbono infinitamente meno composti, che non lo sono in un assai maggior numero che necessariamente suppongono una moltiplicità di tratti.

Perchè nulla resti a desiderare sopra questa materia bisogna procurarsi l' *Alfabetto* di *Weston* co' suoi 26. caratteri, e le sue 46. abbreviazioni, il *Compendio del Dizionario*, e delle *regole*, ed aggiugnervi *l' Orazione Dominicale*, il *Simbolo degli Apostoli*, e i dieci *Comandamenti* scritti secondo questi principj.

Oltre ai metodi di *Weston*, e di *Maculay* si possono consultare i seguenti, i quali hanno avuto corso in differenti tempi.

Steganographia, or the art of short Writing by Addy.

Willis's abbreviation, or Writing by characters London 1618.

Sheltons, *art of short hand writing* Lond. 1559.

Mercury, or the secret and swift messengers by VVilkins 1641.

Rich's *short hand*.

Masons, *art of short Writing* London 1672.

Easy method of short hand writing. Lond. 1681.

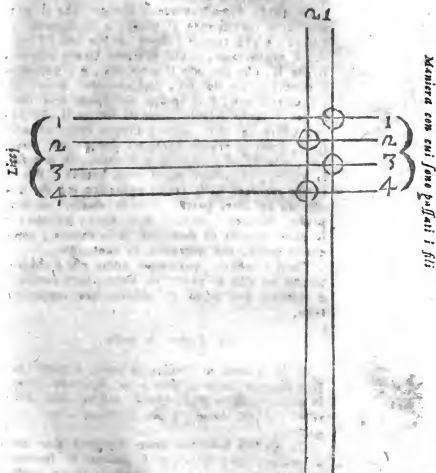
TAFFETA' (Maniera di fabbricare il)

Si dà il nome di Taffetà a tutti i drappi di seta sottili, e lisci, che non sono lavorati, che con due calcole, o fatti come la tela; di maniera che tutti i drappi di questa spezie potrebbero esser lavorati con due liccj solamente; posto che la quantità delle maglie, di cui ciascun liccio è composto, e ch' esser deve proporzionata al numero de' fili, non difficoltasse il lavoro del drappo, occupando ciascuna maglia più luogo, che il filo, di cui è composta la catena, ch'

Dimostrazione dell' Armatura de' Taffetà.

Licci

1
2
3
4

Maniera con cui sono passati i fili

Calcole

I fili sono passati nella maglia del Taffetà, come s' è mostrato altrove.

Da questa dimostrazione si scorge, che il primo liccio corrisponde al terzo, e il secondo al quarto, e che trovasi sempre un filo tra i liccj, che si rapportano, o che debbono levare insieme; il che fa, che secondo l' armatura, e il passaggio o rimettimento de' fili, ciascuno dee levare alternativamente, e il drappo dev' essere dell' istessa opera tanto disopra come di sotto; il che non può essere ne' rasi, tanto a cinque come ad otto liccj, dove la trama dominerà sempre nel rovescio, non essendo coperta o fermata, se non dalla quinta, ed ottava parte della catena. Per l' istessa ragione, se la trama apparisce più da una che da un' altra parte, ovvero *domini* da una parte, secondo i termini dell' Arte, bisogna che la parte opposta sia dominata dalla catena, come quella parte, che guernisce di vantaggio.

Tutti i taffetà, qualunque nome essi si abbiano poichè ve n'ha di parecchie sorte, sono lavorati, e montati nel modo ch' abbiam ora rappresentato.

De' Taffetà in opera.

Si dà il nome di Taffetà in opera a tutti i taffetà *broccati* tanto in seta e in doratura, come in doratura e in seta. Questi taffetà sono differenti dai *gros detour*, e per la trama e per la legatura.

Un Taffetà broccato deve ricevere due colpi di trama, ogni volta che si passano le spollette o che si broccano i lacci, sicchè la trama dev'esser fina, affinchè le incrocicchiature de' due colpi passati non impediscano la unione della doratura, e della seta. Inoltre la legatura esser deve

di

di tre in quattro, per conseguenza dee ritrovarsi sempre sul medesimo liccio, il che fa, che l' operajo debba sempre aver attenzione di far levare al primo colpo di navetta il liccio, sul quale trovasi la legatura, affinchè si abbassi al secondo, e che il filo, che deve abbassarsi per legare, non si trovi contrariato, essendo necessario avvertire, che in tutti i drappi in generale, è indispensabile, che il filo, che deve legare o la doratura o la seta non sia stato levato al colpo, che ha preceduto il broccato; poichè ciò guasterebbe affatto il drappo, e lo renderebbe invendibile, a qualsivoglia prezzo che darlo si volesse.

E' inutile far la dimostrazione dell' armatura del taffetà, ch' è di due calcole all' ordinario per la navetta, e di quattro per la legatura.

De' Taffetà detti da' Francesi liserès, robordès, e cannelès.

Si fabbricano al presente a Lione de' taffetà chiamati *liserès* o *robordès*, e *cannelés*. Il taffetà *liserè* è quello, di cui una navetta particolare passa sotto un laccio tirato, che forma de'mosaici, delle foglie, de' gambi, ed anche de' frutti, e la la cui trama è del colore della catena, o di una tinta, che a quello si avvicina. Il taffetà detto *robordè* è quello, la cui trama ch' è d' ordinario oscura, serve a formare il color fosco ne' fiori, le foglie, e i frutti di tinta digradata. Il taffetà *cannelè* è quello, di cui una portata del colore della catene, non lavorando che per intervallo, forma uno *scanalato*, che si eseguisce non facendo levare il pelo, se non una volta ad ogni quattro colpi. Si fabbricano ancora de' taffetà *cannelès* a striscie. Queste striscie sono composte di una certa quantità di portate ombreggiate,

te, e disperse in alcune parti separate della catena, secondo il gusto del Fabbricatore. Le portate ombreggiate sono ordite di una quantità di fili di diversi colori nella striscia; incominciando da un filo bruno da una parte finisce dall' altra con un filo chiarissimo, seguendo una digradazione con somma esattezza osservata. Vi sono ancora de' taffetà schietti, rigati, ed ombreggiati.

La catena de' taffetà è composta di quaranta portate doppie; il che equivale per la quantità de'fili ad ottanta portate semplici. Ora siccome nel taffetà *liserè* o *rebordè*, l' organzino è un poco più fino che nel *gros de tour*, e la navetta che passa per l' uno de'due colori, principalmente per quello, che *riborda*, è guernita di una trama diversa pel colore da quella della catena; e questa catena non è passata che sopra quattro liccj, così se si passasse la trama sopra uno de'quattro liccj levati, che contiene il quarto della catena, avverrebbe, che *traspirerebbe*, (che così si dice) a traverso del fondo del drappo; vale a dire, che se la catena fosse di un color chiaro, annererebbe il fondo. Quindi s'è trovato il mezzo di ovviare a questo inconveniente montando il telaio in altra maniera.

Si ordisce la catena con un filo doppio e un filo semplice, il che non compone alla fine dell' orditura più che quaranta portate, metà doppie, e metà semplici, ovvero per la quantità de' fili sessanta portate; si ordisce poscia colla medesima seta un pelo o una seconda catena di venti portate semplici, le quali tuttavia non fanno insieme che la stessa quantità di quaranta portate doppie. In luogo di quattro licci per passar la catena come all' ordinario, se ne mettono sei per far questo drappo, due de' quali sono destinati per i fili

dop-

doppj della catena; i quattro altri servono a passarvi i fili semplici della prima catena, e quelli del pelo; in guisa che nel rimettimento essendo il primo filo un filo doppio passato nel liccio, vengono in appresso il filo semplice della catena, e quello del pelo, che sono passati sopra due licci diversi, poscia un filo doppio, ch' è seguito da due altri fili semplici, passati come i primi, i quali riempiono le sei maglie de' sei liccj, che compongono il corso o le sei maglie de' sei liccj.

Per lavorare il drappo, si fanno levare al primo colpo di spola o navetta i quattro licci, che contengono i fili semplici e al secondo colpo i due liccj, che contengono i fili doppj, ed abbassare ad ogni colpo i liccj, che si riportano a quelli che non si alzano. Passati che sono i due colpi di navetta si fa levare uno de' quattro liccj semplici, e si passa il *liserè*. Si comprende di leggieri, che non contenendo un liccio semplice se non l' ottava parte della catena, i sette ultimi, che restano, impediscono che la trama oscura non anneri il fondo. Trovasi un altro vantaggio in questa maniera di montare il telajo, ed è, ch' essendo la legatura presa sopra uno de' quattro liccj semplici, l' indoratura, o la seta non si ritrova mai legata con un filo doppio come negli altri taffetà, i quali non possono legare che con un filo doppio, il che non riesce bello così come un filo semplice. S' intende de' taffetà, che non hanno pelo per legar la figura, ch' è compresa dal *broccato*, e dal *liserè*.

I taffetà detti *cannelès* sono montati come i *gros de tours* di simile spezie. Negli uni il pelo, che forma il *cannelè*, non è passato che nel corpo; negli altri è passato nel corpo, e ne' licci. Per fare il *cannelè* ne' taffetà, il cui pelo è passato solo nel corpo, si fa leggere il fondo, ch' es-

esser deve dipinto sopra il disegno con una sbarra o linea ch' è dipinta ad ogni quarto lacci, e siccome questo pelo non ha faticato durante tre colpi tirando il fondo, essendo tutto il pelo alzato, così si passa un colpo di navetta tra il pelo alzato, e la parte della catena ch'è abbassata, il che arresta il pelo a traverso della pezza, e forma il *cannelè*.

Rispetto a quelli, il cui pelo è passato ne'liccj, in vece di far tirare il fondo per legarlo, si fa alzare al quarto colpo tutti i liccj, ne'quali il pelo è passato, e si passa la navetta perchè sia fermato dalla trama.

I taffetà *cannelès* ombreggiati sono fabbricati come i precedenti, con questa differenza però, che le striscie ombreggiate debbono esser passate ne' liccj da parte a parte.

De' Taffetà con una legatura all' inglese.

Si fanno ancora de' taffetà con una legatura all' inglese per legare dalle parti broccate, le quali non sono altro che un fondo, nel qual fondo s' intessono diversi gradi di colore in differente maniera: questa legatura che forse non fu mai conosciuta in Inghilterra non è altro, che due liccj di legatura passati all' ordinario come negli altri taffetà, la quale forma una spezie di velo che a nulla valerebbe per gli altri gradi di colore, che compongono fiori, foglie, e frutta, ma che fa un bellissimo effetto in questa spezie di fondo, che d' ordinario forma una striscia o diritta, ovvero a foggia di S.

De' Taffetà detti da' Francesi simpletès, doubletès, e tripletès.

Ne' Taffetà di questa spezie la catena non è pas-

passata nel corpo. Chiamansi taffetà *simpletè* quello, che non ha che un solo corpo, nel qual è passato il pelo, che solo si tira, e forma la figura.

I taffetà di questa spezie hanno un pelo o schietto, ovvero a striscie di differenti colori; od ombreggiate. Il pelo schietto o di un solo colore forma i fiori, le foglie, o le frutta. I taffetà a strisce di differenti colori danno de' fiori conformi alla disposizione dell' orditura: questa disposizione esser deve segnata sul disegno perchè l' orditura la segua. I taffetà, il cui pelo è ombreggiato, danno de' fiori simili nel drappo, ma bisogna avvertire, che l' ombreggiatura, o le parti ombreggiate de' fiori non possono ritrovarsi se non sui lati; e non nell' altezza del drappo, poichè il pelo ombreggiato non può formarne che i lati, attesa la sua uguaglianza continuata per tutta la lunghezza dell' orditura.

I taffetà *doubletès* danno due colori ai fiori nell' altezza del drappo. In questo drappo si richieggono due corpi, e due peli, e per conseguenza il disegno vuol esser letto due volte, e disposto in guisa, che un colore del fiore sia letto sulla corda relativa ad un corpo, e l'altro colore sulla corda relativa all' altro.

I taffetà *tripletès* danno tre colori ai fiori nell' altezza del drappo, e debbono esser letti tre volte; questa lettura si fa seguitamente, cioè quando si ha letto un colore una volta solamente, bisogna tosto passare agli altri col medesimo spago se il disegno è letto sopra un *semple*; e s' è letto a bottone, bisogna, che lo stesso bottone ritenga i tre colori letti, perchè un medesimo laccio tiri il tutto.

Di'

triplettà conterrebbe 3600 maglie di corpo, e un *doublettà* 2400. e così degli altri scemando, od aumentando a proporzione. Conviene nondimeno avvertire, che non è possibile portare la reduzione del taffetà più oltre che a 1200. maglie, atteso che questo genere di drappo, avendo a ciascun laccio due colpi di navetta, che s' incrocicchiano, sarebbe impossibile serrare e ftrignere se fosse portata più oltre. Tutti i Fabbricatori sanno come una tale operazione si fa.

T A F F I A'. (Arte di fabbricare il)

Il Taffià, che gl' Inglesi chiamano *Rhum*, e i Francesi *gildive*, è uno spirito ardente, o acqua vite cavato col mezzo della distillazione dagli avanzi o rimasugli dello zucchero, delle schiume, e da' grossi siroppi, dopo aver lasciato fermentare queste sostanze in una sufficiente quantità di acqua.

Avvertenze intorno alla fermentazione del liquore.

Ecco la maniera, con cui si opera. Si mettono in prima dentro a truogoli, o vasi grandi di legno fatti di un solo pezzo due parti di acqua chiara, sopra le quali si versa all' incirca una parte di grosso siroppo, di schiume, e di avanzi di zucchero liquefatti, e sciolti; si cuoprono i truogoli con tavole, e si dà tempo alla fermentazione di produrre il suo effetto. In capo a due o tre giorni secondo la temperatura dell' atmosfera, si eccita ne' truogoli un movimento intestino, che caccia le grosse impurità, e le fa ascendere alla superficie del liquore, il quale acquista un color giallo, e un odor agro estremamente forte ed acuto, segno evidente, che la fermentazione è pas-

De' Taffetà detti quadrupletès,

Si ha tentato di fare de' taffetà *quadrupletès*, ma la quantità de' peli fa, che il drappo non possa strignersi e serrarsi facilmente, atteso che ogni pelo deve contenere quaranta portate semplici, perchè i fiori sieno guerniti; nulladimeno siccome avviene, che tutti i colori insieme non possono comparire nella larghezza del drappo secondo la disposizione del disegno, se si trovi disposto a questo modo, così allora il fabbricatore fa ordire il pelo in guisa, che non mette portate, se non nelle parti, dove vede, che il colore dovrà comparire, di modo che certi peli non avranno più che dieci, quindici, venti portate più o meno: allora bisogna che l' Artefice ponga gran cura di far piegare il pelo quando lo mette sul subbio di dietro, in guisa che ciascuna parte si ritrovi di rincontro alle maglie del corpo nel quale dev' esser passata; per questo debbono ritrovarsi più vuoti quando il pelo è reso a proporzione della seta, che manca ne' peli; per la stessa ragione se ne debbono ritrovare ne' corpi quando il disegno è disposto per questo.

I taffetà di questa spezie non possono esser fatti a grandi disegni, perchè per un *tripletà* ci vorrebbero 1200 corde dette di *rames* e di *semples*, per un *doubletà* 800. ec. Se sono tutti a 8, 10 e 12 repetizioni di fiori nella larghezza del drappo; sicchè un disegno sopra 100. corde farà 8. repetizioni nella riduzione ordinaria di 800. maglie di corpo; se contiene 10. ripetizioni ci vorranno 1000. maglie, e 500. arcate a cinque arcate per ogni corda *di rame*. Se contiene 12. repetizioni, ci vorranno 1200. maglie, e 600. arcate a 6 arcate per ogni corda di *rame*; allora un tri-

passata dal suo stato spiritoso a quello di acidità; cosa, alla quale i distillatori di Taffià non mettono verun' attenzione: per lo che crediamo di dover avvertirli di vegliare attentamente per cogliere il giusto momento tra questi due gradi di fermentazione, accertandogli, che ritroveranno il loro vantaggio per la buona qualità del liquore, che distilleranno.

Degli strumenti inservienti alla distillazione.

L'Operajo giudica d'ordinario dal colore, non meno che dall'odore, se il liquore sia in grado di esser passato al lambicco. Allora si levano via diligentemente le sporcizie, e le schiume, che galleggiano, e si versa il liquore in grandi caldaje poste sopra un fornello, nel quale si fa un fuoco di legno. Queste caldaje sono grandi cucurbite di rame rosso, guernite di un capitello a becco lungo, al quale si adatta una *biscia*, spezie di serpentello grande di stagno fatto a spirale, che forma molte circonvoluzioni, nel mezzo di una botte piena di acqua fresca, che si ha l' attenzione di rinnovare quando comincia a riscaldarsi; l' estremità inferiore del serpentello passa a traverso di un foro fatto esattamente ed acconciamente verso il basso della botte; per questa estremità scorre il liquor distillato dentro a delle brocche, o vasi di raffineria, che servono di recipienti.

Quando non sale più spirito nel capitello, si leva il loto dalle commessure del collo; e dopo aver vuotata la caldaja, si riempie di nuovo liquore, e si ricomincia la distillazione per avere una certa quantità di prima acqua distillata, la quale essendo debole, abbisogna di essere ripassata una seconda volta al lambicco. Con questa rettifica-

zio-

zione acquista molta limpidezza, e forza. E' spiritosissima, ma per la poca precauzione che si usa, contrae sempre dell'agrezza, ed un odore di cuojo conciato, che riesce sommamente ingrato, e disgustoso a coloro, che non vi sono assuefatti. Gl'Inglesi della Barbada distillano il taffià con assai maggior attenzione, e diligenza, che non fanno i Francesi. Lo adoperano insieme coll'agro di limone per comporne quella bevanda, ch'essi addomandano *Punch*. Col Taffia ancora mescolato con opportuni ingredienti compogono quell' eccellente liquore noto sotto il nome di *Acqua delle Barbade*, la quale tuttavia riesce più fina, e assai migliore quand'è fatta coll'acquavite di Coignac. Si adopera comunemente il taffià per isfregare e stropicciare le membra contuse, e per alleggerire i dolori derivanti da un reumatismo. Vi si aggiungono talora per renderlo più efficace diverse sorte di olj. Se si mescola con de' gialli di uova crude e del balsamo di copahu un poco caldo se ne compone un eccellente digestivo atto a nettare le piaghe.

Quantunque l'uso frequente dell'acqua vite, e de' liquori spiritosi sia perniciosо alla sanità, si ha osservato, che di tutti questi liquori il taffià è il meno nocivo. Ciò par dimostrato dagli eccessi che ne fanno i soldati e i negri, i quali resisterebbero per assai men di tempo alla malignità dell'acquevite che si fanno in Europa.

TALCO (maniera di far l'olio di)

Il talco, *talcum*, è una pietra composta di foglie sottilissime, lucenti, dolci al tatto, tenere, flessibili, e facili a polverizzarsi; l'azione del fuoco il più gagliardo non è capace di produrre nessuna alterazione sopra di questa pietra,

e gli acidi i più concentrati punto non operano ſopra di eſſa. Il talco varia per i colori, e per la grandezza delle foglie, che lo compongono.

Delle diverſe ſpecie di Talco.

Il Signor *Wallerio* annovera quattro ſpecie di talchi; 1. *il talco bianco*, le cui foglie ſono mezzo-traſparenti; ſe gli hanno dati i nomi di *argyro damas*, di *talcum luna*, *ſtella terra*. 2. Il *talco giallo*, compoſto di lamine opache; chiamaſi talvolta *talcum aureum*. 3. Il *talco verdaſtro*. 4. Il *talco in cubi*, ch' è ottogono, e che ha la figura dell'allume. Queſto dotto Autore avrebbe potuto aggiugnervi un *talco nero*, che ſecondo il *Borrichio* trovaſi nella Norvegia, e che diventa giallo quand'è ſtato calcinato. Avvi ancora del *talco grigio*.

Pare, che il Signor VVallerio abbia diſtinto ſenza ragione la *mica* dal talco, e ne abbia fatto un genere particolare: di fatto la mica non è altro, che un talco giallo, o bianco, in particelle più o meno ſottili, che alle volte trovaſi a dir vero ſparſo in pietre di diverſa natura, ma che non per queſto perde le ſue eſſenziali proprietà, che ſono le medeſime che quelle del talco.

Biſogna dire lo ſteſſo *del vetro di Ruſſia*, ch' è un talco in foglie grandi, e traſparenti, così detto, perchè tien luogo di vetri in molti luoghi della Ruſſia, e della Siberia.

De' diverſi nomi dati al Talco dagli Autori.

Il talco è una delle pietre ſopra le quali i Naturaliſti hanno parlato aſſai confuſamente, e alla quale hanno dati moltiſſimi nomi differenti.

Cre-

Credesi, che la parola *talco* derivi della parola Tedesca *talch*, che si significa *sevo*, perchè questa pietra apparisce grassa al tatto come il sevo; tuttavia siccom'è stato adoperato da Avicenna, potrebbe credersi derivato dall' Arabo. Questa pietra è stata da alcuni Autori chiamata *stella terra* a cagione del suo splendore; altri hanno creduto, che sia il talco quello che *Dioscoride* vuol dinotare sotto il nome di *aphroselme* e di *selenite*; Quello che da noi s'intende per selenite è una sostanza del tutto diversa. *Avicenna* lo chiama *pietra di luna*; i Tedeschi *glimmer* quando è in picciole particelle; chiamasi parimenti *oro di gatto*, ovvero *argento di gatto*, secondo ch'è giallo, o bianco. Infine trovasi dinotato sotto il nome di *glacies maria*; è questo un talco traspa-rente come il vetro.

Esperienze fatte sopra il Talco.

Queste differenti denominazioni, e questi errori sono provenuti dal non avere gli antichi Naturalisti fatto ricorso all'esperienze chimiche per accertarsi della natura delle pietre, e dall'essersi attenuti solo all'esterno, e a delle rassomiglianze spesse volte ingannevoli. Il celebre Signor *Pott* ha supplito a questo mancamento; dopo un accurato, e diligente esame da lui fatto del talco, il resultato delle sue esperienze si è, che non vi ha nessun acido, che operi sopra il talco; nondimeno l'acqua regia concentrata, versata sopra il talco nero calcinato, o sopra il talco giallo, diventa di un bel color giallo, il che avviene perchè si carica di una porzione ferrugginosa, ch'era unita a questi talchi; la qual cosa ha dato motivo agli Alchimisti di lavorare sopra il talco per cercare in esso quell'oro, che si

credono di vedere dappertutto. Fatta che sia questa estrazione, ritrovasi il talco intieramente privo di colore.

Essendo il talco stato esposto per quaranta giorni al fuoco di un forno de' Vetraj, non ha sofferto nessun'alterazione; il gran fuoco non diminuisce nè il suo lustro, nè il suo peso, nè la sua untuosità; non fa che renderlo un poco più friabile, e più agevole ad esser diviso in foglie; ma pretendesi, che lo specchio ustorio faccia entrare il talco in fusione, e lo cangi in una materia vetrificata; resta ancora a sapere, se veramente fosse del talco quello ch' è stato impiegato in questa esperienza riferita dall' *Hoffman*, e dal *Neumano*. Quindi il *Morhoff*, e il *Boyle* si sono doppiamente ingannati, quando hanno detto, che il talco cangiavasi in un'ora di tempo, e a un fuoco dolce, in calcina; avranno preso della pietra specolaria, e del gipso a foglie o a strati per talco e del gesso per calcina. Il Signor *Pott* ha combinato il talco con molti sali, ed altre sostanze, il che gli ha dato differenti prodotti, come può vedersi nella Traduzione Francese della sua *Lithogeognosia* Tom. I.

Uso del Talco nell' Arti.

Il medesimo Autore ha osservato, che il talco unito con delle terre argillose forma una massa di una grandissima durezza, e che si può servirsi di questo mescuglio per far de' vasi atti a sostenere l'azione del fuoco, e de' coreggiuoli capaci di contenere il vetro di piombo, ch' è tanto soggetto a trapelare per i coreggiuoli ordinarj. I Chinesi si servono di un talco finissimo, giallo o bianco, per fare quelle carte dipinte a figure, o a fiori, il cui fondo sembra essere d'oro o d'argento.

Si

Si mescola parimenti del talco fino nelle polveri brillanti, che si adoperano per mettere sopra la scrittura.

Il talco ritrovasi in molti luoghi dell' Europa, ma non se ne conosce di più bello quanto quello di Russia, e di Siberia, che si addomanda *vetro di Russia*.

Siccome l'azione del fuoco non fa nulla sopra di questa pietra, così è difficilissimo conoscere la natura della terra, che gli serve di base; tutte le conghietture, che sono state fatte intorno a ciò, sono assai dubbiose, ed incerte. I granati e le miniere di stagno sono d' ordinario accompagnate da pietre talcose che servono loro di matrici, o di miniere. Ma è ormai tempo che facciamo parola, di quello, che forma il suggetto di questo Articolo.

Dell' olio di Talco.

L'olio di Talco è un liquore molto vantato da alcuni vecchj Chimici, i quali gli attribuiscono maravigliose, ed incredibili qualità, per imbiancare la carnagione, e per conservare alle donne la freschezza della gioventù fino all' età più avanzata. Per mala ventura questo segreto se vi fu al mondo giammai, s'è per noi smarrito; pretendesi che gli sia stato dato questo nome, perchè la pietra, che noi chiamiamo talco, era il principale ingrediente della sua composizione.

Il Signor *Giusti*, Chimico Tedesco, ha cercato di far rivivere un segreto tantò importante pel Bel sesso; a tal effetto prese una parte di talco di Venezia, e due parti di borace calcinata: dopo aver perfettamente polverizzate, e mescolate insieme queste due materie, le pose in un coreggiuolo, cui collocò in un fornello a

vento, e dopo averlo chiuso con un coperchio, diede per un'ora un gagliardissimo fuoco; in capo a questo tempo trovò, che il mescuglio erasi cangiato in un vetro di un giallo verdastro; ridusse questo vetro in polvere, indi lo meschiò con due parti di sal di tartaro, e fece rifondere di nuovo ogni cosa in un coreggiuolo; con questa seconda fusione ottenne una massa, cui pose nella cantina sopra un piatto di vetro inclinato, sotto al quale eravi una sottocoppa; in poco tempo la massa si convertì in un liquore, nel quale il talco trovossi intieramente disciolto.

Vedesi che con questo metodo si ottiene un liquore della natura di quello, che si conosce sotto il nome di *olio di tartaro per liquefazione*, il quale altro non è, che alcali fisso, ridotto dall'umidità in liquore. E' assai dubbioso, se il talco entri per una qualche cosa nelle sue proprietà, o le accresca; ma egli è certo, che l' alcali fisso ha la proprietà d'imbiancare la pelle, di perfettamente nettarla, e di levar via le macchie, che può aver contratte: inoltre pare, che questo liquore possa applicarsi sopra la pelle senza verun pericolo. *Vegganfi le Opere chimiche* del Signor Giusti.

TAPPETI (Arte di fabbricare.)

I Tappeti sono una spezie di coperta lavorata all'ago sul Selajo, per mettere sopra una tavola, un armadio ec. I Tappeti di Persia, e di Turchia sono i più stimati, particolarmente i primi. I Tappeti, che non hanno pelo se non da una parte solamente chiamavansi una volta semplicemente Tappeti; e quelli che ne aveano d'ambe le parti amfitappeti.

Delle

Delle diverse sorte di Tappeti.

I Tappeti, che ci vengono dal Levante, sono o a pelo, o rasi, cioè a dire, o a pelo corto, o a pelo lungo. Sì gli uni che gli altri si traggono da Smirne; e ve n'ha di tre sorte; gli uni, che si domandano *mosquets si* vendono alla pezza secondo la loro grandezza e la loro finezza, e sono i più belli, e i più fini di tutti. Gli altri chiamansi *tappeti da piedi*, perchè si comperano al piede quadrato. Questi sono i più grandi di tutti i tappetti più piccioli, che vengono di là e si chiamano *cadena*.

De' Telaj per fabbricare i Tappeti.

Si fabbricano de' tappeti all'uso di Turchia in Francia nella manifattura stabilita alla Saponeria nel Sobborgo di Chaillot vicino a Parigi. I Telaj, sopra i quali quivi si fabbricano, sono montati come quelli, che servono a fare le Tappezzerie di alto liffo delle quali fu parlato altrove; vale a dire, la catena è posta verticalmente; cioè col rotolo, o subbio de' fili in alto, e con quello del drappo abbasso.

Del lavoro de' Tappeti.

La maniera di lavorare è totalmente diversa da quella, con cui si fanno le tappezzerie. Nel lavoro de' tappeti l'Operajo vede dinanzi a se il ritto della sua opera, laddove nelle tappezzerie non vede se non il rovescio.

L'orditura delle catene è parimenti diversa; in quelle che sono destinate per i tappeti l'orditore, o l'orditrice dee aver attenzione di di-

ſporre ed ordinare i fili in modo, che ciaſcuna portata di dieci fili abbia il decimo di un colore diverſo dai nove altri, ch' eſſer debbono tutti di un medeſimo colore per formare nella lunghezza una ſpezie di decina.

Il diſegno del tappeto dev' eſſer dipinto ſopra una carta ſimile a quella, che ſerve ai diſegni di fabbrica, ma aſſai men riſtretta, perchè eſſer deve della larghezza dell' Opera, che ſi ha a fabbricare. Ogni quadro della carta deve avere 9 linee verticali e una decima per fare la diſtinzione del quadrato che corriſponde al decimo filo della catena ordita.

Oltre a queſte linee verticali, la carta è ancora compoſta di dieci linee orizzontali in ciaſcun quadro, le quali tagliano le dieci linee verticali, e ſervono a condurre l' Artefice nel lavoro della ſua opera.

Le linee orizzontali non ſono diſtinte ſulla catena come le verticali, ma l' Artefice ſuppliſce a queſto mancamento con una picciola bacchetta di ferro, che mette di rincontro alla linea orizzontale del diſegno, quando vuole fabbricar l'opera. Il diſegno è tagliato a ſtriſcie nella ſua lunghezza perchè l' Artefice abbia meno di briga, e d' impàccio, ed ogni ſtriſcia contenendo più o meno di quadri è poſta dietro alla catena di rincontro all' Artefice,

Quando l' Artefice vuol lavorare, mette la ſua bacchetta di ferro dirimpetto alla linea orizzontale del diſegno, e paſſando il ſuo fuſo, ſopra il quale è la lana o ſeta del colore indicato dal diſegno, abbraccia la bacchetta di ferro, e prendendo un filo lo paſſa a traverſo della medeſima decina in guiſa, che ve n'abbia uno di preſo, e uno laſciato; dopo ne paſſa un ſecondo; dove laſcia quelli, che ha preſi; e prende quelli, che

ha

ha lasciati, il che forma una spezie di *gros de tours*, o taffetà, che forma il corpo del drappo; poscia con un picciolo pettine di ferro serra i due fili incrocicchiati, che ha passati in guisa che ritengano il filo di colore, che forma la figura del tappeto serrato di maniera, che può tagliarsi senza temere, ch' escano del luogo, dove sono stati collocati.

La verga di ferro, sopra la quale sono passati i fili di colore, è un poco più lunga della larghezza della decina; è incurvata dal lato destro, perchè l'artefice possa cavarla; e dal lato opposto ha un taglio un poco largo, il che fa, che quando l'Artefice la cava, tagli tutti i fili, che sono rivolti intorno ad essa: che se per accidente si trovino alcuni fili più lunghi gli uni che gli altri dopo che la verga è cavata fuori, allora l'Artefice con delle forbici agguaglia tutte le parti.

Continuando il lavoro, bisogna che l'Artefice passi dieci volte la bacchetta nel quadro perchè l'opera sia perfetta; alle volte non la passa più che otto, se la catena è troppo serrata, e ristretta proporzionatamente alle linee verticali del disegno. Quantunque tutti i colori diversi sieno passati in tutta la larghezza dell'opera; nondimeno è assolutamente necessario fermare e tagliare decina per decina, atteso che se con una bacchetta più lunga, si volesse andare più innanzi o pigliarne due, la quantità di fili o seta di colore, di cui troverebbesi intorno ravvolta, impedirebbe di cavarla fuori, e questa è la ragione perchè ad ogni decina si taglia, il che però non vieta, che se il medesimo colore è continuato nella decina seguente, non si continui colla medesima lana, o seta, di cui il filo non è tagliato nel fuso.

I filii,

I fili, che l'Artefice passa per arrestare la lana, o seta, che formano la figura dell'opera, debbono esser passati e incrocicchiati in tutti i traversi, dove trovasi della lana o seta arrestata; non si richiede meno di due passate o gittate bene incrocicchiate, e ben serrate, perchè formino quello, che si dimanda trama nè veluti intagliati che noi d'ordinario chiamiamo *il corpo del drappo*.

Dopo i Tappeti della Fabbrica della *Saponeria* i più stimati in Francia sono quelli della Fabbrica di Aubusson. Vengono appresso a questi i Tappeti detti di *moquette*, i quali quantunque inferiori ai primi sono nondimeno ricercati a cagione del loro buon mercato. La moquette è una spezie di Drappo vellutato, che si fabbrica sul telajo a un dipresso come il *pluche*.

Dell' uso de' Tappeti presso agli Antichi.

Noi troviam fatta memoria de' tappeti negli Autori Greci e Romani. Erano questi di porpora, e servivano per coprire i letti delle Tavole. *Teocrito* Idillio 15 parlando de' letti apparecchiati per Venere nella festa di Adone non omette i tappeti di porpora fatti a Samo, e a Mileto. *Orazio* nella Sat. 6 fa ancor menzione di questi tappeti, o coperte di porpora distesi sopra letti di avorio. *In locuplete domo vestigia, rubro ubi croco Tincta super lectos canderet vestis eburnos.*

Quello che dava spicco e risalto alla bellezza di questa sorte di tappeti non era soltanto il pregio della materia, ma ancora l'eccellenza del lavoro, e sopra tutto le rappresentazioni di figure gigantesche, e delle favole eroiche. Di ciò abbiamo una prova in *Catullo* nella descrizione che fa questo Poeta del Tappeto, che ricopriva il

il letto nuzziale di Tetide, e ch' egli chiama col nome generale di *Vestis*, come fa *Orazio* nel passo quì innanzi citato. Ecco quello di *Catullo*.

Hac vestis priscis hominum variata figuris
Heroum mira virtutes indicat arte.

TAPPEZZIERE.

Il Tappeziere è il Mercatante, che vende, fabbrica, e tende tapezzerie.

I Tappezzieri possono fabbricarsi ogni sorta di drappi, come velluti, damaschi, broccati, rasi ec. ma quantunque tutti questi drappi tagliati, e montati chiaminsi tappezzerie, nondimeno quello, che propriamente deve così chiamarsi, sono gli alti e bassi liccj, i cuoj indorati, le tappezzerie di tosature di lana, che si fabbricano particolarmente a Parigi, e a Rouen, e quell' altre tappezzerie di nuova invenzione che si fanno di tela da coltrici, sopra la quale con diversi colori s' imitano assai bene i personaggi e le verdure dell'alto liccio. Vedi per queste l'Articolo ALTO E BASSO LICCIO. Aggiugneremo quì solamente come una prova de' gran progressi fatti in questo genere di lavoro nella Manifattura Regia Francese delle tappezzerie *ai Gobelins*, che nel 1763 fu esposto nella gran Sala del Louvre un Ritratto del Re ricopiato dal quadro dipinto da *Michele Vanloo*, ed eseguito in tappezzeria dal Sig. *Audran*, e nel 1765 quello del Sig. *Paris* de *Montemartel* eseguito in alto liccio dal Sig. *Cozette* con tanta verità ed esattezza, che quelli, che non erano prevenuti credevano di vedere i Ritratti originali; il tatto solo poteva loro provare il contrario. In generale non vi ha cosa più mirabile quanto le tappezzerie eseguite in questa manifattura.

Quì

Quì però ci conviene dir qualche cosa di alcune dell'altre spezie di Tappezzeria.

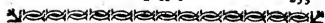
Della Tappezzeria di tosatura di lana.

Questa sorte di tappezzeria è fatta della lana, che si leva via ai panni, che si tosano, incollata sopra della tela, comunemente, di quella da coltrici.

Del grado di perfezione, a cui questa tappezzeria fu recata in Francia.

Fu dapprima questa Tappezzeria fabbricata a Rouen, ma in un modo assai rozzo, e grossolano; imperocchè non si adoperavano in sul principio per fondi, se non delle tele, sopra le quali si formavano de' disegni di broccatelli con lane di diversi colori, che vi s' incollavano sopra dopo averle minutamente tagliuzzate. Gli Artefici imitarono di poi le verdure di alto liccio, ma assai imperfettamente; infine essendo stata eretta una Fabbrica di siffatte Tappezzerie nel sobborgo S. Antonio di Parigi, impresero i Fabbricatori a rappresentare in esse personaggi, fiori, e groteschi con ottima, e felice riuscita.

Del fondo di queste Tappezzerie e de' colori, che in esse s' impiegano.

Il fondo delle tappezzerie di questa nuova fabbrica può essere ugualmente di tela da coltrici, o di altra tela forte. Dopo averle esattamente tese sopra un telajo di tutta la grandezza del pezzo, che si ha disegno di fare, si delineano i tratti principali, e i contorni di quello, che

che si vuole in esso rappresentare, e vi si vanno aggiungnendo di mano in mano i colori, a misura che l'opera va avanzando.

I colori sono tutti que' medesimi, che s' impiegano per i quadri ordinarj, e si stemperano nell'istessa maniera con olio comune meschiato con della trementina, o tal altro olio, il quale per la sua tenacità possa afferrare, e ritenere la lana, quando il tappezziere ve le applica sopra.

Delle tosature di lana.

In riguardo alle lane, bisogna apparecchiarne di tutti i colori, che entrar possono nel quadro, con tutte le tinte, e le digradazioni necessarie per le carnagioni, e le panneggiature delle figure umane, per le pelli degli animali, le piume degli uccelli, le fabbriche, i fiori, infine per tutto quello, che il Tappezziere vuol ricopiare, o piuttosto seguire sull' opera medesima del Pittore.

Traggonsi per la maggiot parte queste lane dalle diverse spezie di panni, che i Tosatori tosano; sono propriamente la loro tosatura, ma poichè questa tosatura non può dare tutti i colori, e tutte le tinte necessarie, così vi sono alcuni Operaj destinati a tagliuzzar delle lane, ed altri a ridurle in una spezie di polvere quasi impalpabile, passandole di mano in mano per diversi stacci e tritando di nuovo quello, che non ha potuto passare.

Preparate le lane, e delineato il disegno sopra la tela, si colloca orizzontalmente il telajo, sul quale è tesa la tela, sopra a de' cavalletti alti da terra daccirca a due piedi; ed allora il Pittore comincia a dipignere alcuni luoghi

ghi del suo quadro, che il Tappezziere lanajuolo viene a coprire di lana innanzi che il colore sia secco, trascorrendo alternativamente dall' uno all'altro tutto il pezzo, fino a tanto che sia compiuto. Bisogna solo avvertire, che quando i pezzi sono grandi possono lavorare in, essi molti lanajuoli e Pittori ad un istesso tempo.

Della maniera di applicare la lana.

La maniera di applicare la lana è tanto ingegnosa, e nel medesimo tempo tanto straordinaria, che per comprenderla non ci vuol meno che vederla con gli occhi proprj. Nulladimeno ci studieremo di spiegarla.

Il Lanajuolo dopo aver disposte d'intorno a se delle lane di tutti i colori, che deve impiegare, divisi in piccioli canestri od altri tali vasi, piglia colla mano destra un piccolo staccio lungo da due in tre pollici, e largo due, ed alto da dodici in quindici linee, dopo, mettendo in questo staccio un poco di lana minuzzata del colore che conviene, e tenendolo tra il pollice, e il secondo diro, agita e rimescola leggermente questa lana con quattro dita, che vi tiene di dentro, seguendo dapprima i contorni delle figure con una lana bruna, e mettendo poscia con altri stacci, ed altre lane le carnagioni, se sono parti ignude di figure umane; e le panneggiature, se non sono ignude, e in proporzione di tutto quello, che vuole rappresentare.

Quello, che vi ha di ammirabile, ed incomprensibile si è, che il Tappezziere lanajuolo è talmente padrone di questa polvere lanosa, e la sà così ben governare, e condurre colle sue dita, che ne forma de'tratti così delicati quanto son quelli fatti col pennello, e che le figure sferi-

che,

che, com'è per esempio la pupilla dell'occhio, sembrano fatte col compasso.

Dopo che l'Operajo ha lanata tutta la parte del quadro o della tappezzeria, che il Pittore aveva intonacata di colore, batte leggermente con una bacchetta il di sotto della tela nel luogo della sua opera, il che levando via la lana inutile discopre le figure, le quali avanti non apparivano, che come una confusa meschianza di tutte le sorte di colori. Quando alla fine la tappezzeria è condotta al suo compimento con questo alternativo lavoro del Pittore, e del Lanajuolo, si lascia seccare sopra il suo Telajo, che si mette dall'alto al basso della stanza; asciutta e secca che sia, si danno alcuni tratti col pennello ne'luoghi, che abbisognano di forza, ma solo ne'bruni.

Difetti di questa sorte di Tappezzeria.

Questa sorte di tappezzerie, che quando sono fatte da buona mano possono a primo colpo d'occhio ingannare, ed esser credute alti liccj, hanno due grandi difetti; l'uno, che temono estremamente l'umidità, la quale in poco tempo le guasta; l'altro, che non si possono piegare come le tappezzerie ordinarie per chiuderle in un guardarobba, o trasportarle da un luogo all'altro, e che perciò è d'uopo quando non sono tese, tenerle avolte sopra grossi cilindri di legno, il che occupa molto luogo, ed è sommamente incomodo.

Dicesi per altro, che un Fabbricatore di Rouen abbia ultimamente ritrovato il mezzo di rimediare al primo di questi difetti; e che gli sia venuto fatto di ritrovare anche quello di pre-
ser-

ſervarle dalla roſicchiatura de' vermi con certe preparazioni, che dà loro.

TARASUN (maniera di fare il)

Il Taraſun è una ſpezie di birra e di liquor fermentato, che fanno i Chineſi; è fortiſſimo, ed atto ad ubbriacare. Per far queſto liquore pigliaſi dell' orzo, o del frumento che ſi fa germogliare, e macinar groſſamente; ſe ne mette una certa quantità in un tino, ſi umetta debolmente con acqua calda; allora cuopreſi il tino con diligenza; ſi verſa in appreſſo della nuova acqua bollente, e ſi agita, e rimeſcola il meſcuglio affinchè l' acqua lo penetri ugualmente dappertutto, e dopo ſi ricuopre il tino; ſi continua a verſare dell'acqua bollente, e a rimenare fino a tanto che veggaſi, che l'acqua, che ſopranuota, ha perfettamente eſtratto il grano germogliato; il che ſi riconoſce quand'è fortemente colorita, e divenuta tenace, e viſcoſa.

Si laſcia freddare ogni coſa fino a tanto che intiepidiſca; allora ſi verſa il liquore in un vaſo più ſtretto, che ſi affonda in terra dopo avervi aggiunto un poco di luppolo chineſe: ſi ricuopre ben di terra il vaſo, ch'è ſtato ſotterrato, e ſi laſcia così fermentare il liquore. Il luppolo de'Chineſi, ch'è ſtato compreſſo, e calcato dentro a delle forme, porta già ſeco lui il ſuo lievito; e perciò non vi è biſogno di aggiungervi neſſuna materia fermentata.

In Europa dove non ſi ha di queſto luppolo preparato, potrebbeſi ſoſtituire in ſua vece del luppolo bollito in picciola quantità per non rendere il liquore troppo amaro, ed aggiugnendovi un poco di lievitatura o di midolla di pane, il

che

che produrrebbe il medesimo effetto. Quando la materia è entrata in fermentazione, osservasi, se la fermentazione è cessata, il che si conosce quando la materia, ch'erasi rigonfiata, comincia ad abbassarsi; allora si mette dentro a de' sacchi di grossa tela, che si chiudono legandogli, e si mettono sotto ad uno strettojo; il liquore che lo strettojo fa uscire di questi sacchi si ripone senza indugio dentro a delle botti, che si mettono nella cantina, e che si turano con diligenza; a questo modo si ha una birra, ch'è buonissima, quand'è stata fatta con attenzione, e diligenza, *Veggasi il Viaggio di Siberia del* Sig. Gmelin.

TARTARO (Arte di fabbricare il cristallo di)

Il Tartaro è uno de' prodotti della fermentazione vinosa, che si attacca alle pareti delle botti, nelle quali si fa questa fermentazione, sotto la forma di una crosta salina.

Il nome di tartaro fu dato da *Paracelso*; questa voce è barbara; il tartaro era avanti conosciuto sotto il nome di *pietra di vino*, o di *sale essenziale di vino*.

Si dà ancora questo nome ad altre materie, come a quella crosta, che depone l'urina ne' vasi ec. ma noi non parliamo di queste.

Delle diverse qualità, e spezie del Tartaro.

Il Tartaro di vino, ch'è il suggetto di questo Articolo, fa degli strati più o men grossi; 1. secondo che il vino ha soggiornato lungo tempo nella botte; 2. secondo che il vino è più o men colorito; più o meno spiritoso. I vini acidùli, dicono certi Chimici, sono quelli, che danno il più di tartaro; tali, per esempio, sono i vini del Reno; ma questa legge non è generale. I vini de' contorni di Mompelier, che non sono acidi danno molto tartaro.

I vini della Linguadocca, tratti dalla botte, e che si mettono dentro a de' vasi di vetro, si scolorano intieramente in capo a dieci, o quindici giorni, e formano sulle pareti del vetro una crosta assai grossa, ch'è un tartaro eccellente. Il vino scolorato, che si versa in un'altra botteglia, depone ancora del tartaro, ch'è migliore del primo.

Il tartaro si distingue in bianco, e in rosso; il primo si cava da' vini bianchi, e il secondo da' vini rossi. Si antepone sempre il bianco al rosso, perchè contiene meno di parti straniere, imperocchè il tartaro rosso non per altro è diverso dal bianco, se non perchè contiene molte parti coloranti del vino rosso, le quali sono una sostanza assolutamente straniera alla composizione propria del tartaro. Il colore tuttavia del tartaro rosso punto non impedisce, che il cristallo, che se ne cava, non sia perfettissimo, poichè la purificazione, della quale faremo quì in appresso parola, lo spoglia intieramente della sua parte colorante, e straniera. Bisogna scegliere sì l'uno, che l'altro in grosse croste, dense, dure, pesanti, e la cui superficie, che tocca il vino, sia armata o corredata di molte picciole punte brillanti; imperciocchè queste punte sono altrettanti cristalli, ed allora si sa di certo, che un tal tartaro darà nella purificazione molto cristallo.

I vini bianchi danno assai men di tartaro che i rossi; si cava l'un e l'altro dalle pareti delle botti dove sta fortemente attaccato, col mezzo di uno strumento di ferro tagliente, che si addomanda *rastiatojo*.

Il tartaro non purificato, quale si trae dalla botte, chiamasi tartaro crudo; e quello, ch'è purificato col mezzo dell'operazione, che trap-

poco

poco spiegheremo, chiamasi *Cremore* o *Cristallo*.

Il tartaro crudo sembra formato di un sale acido di una natura assai singolare, e principalmente osservabile pel suo stato naturale di concrezione, e per la sua difficile dissolubilità nell' acqua; proprietà, che i Chimici deducono dall' unione di questo acido con una materia oliosa, ed una quantità grande di terra sovrabbondante, e di una materia colorante, che sono per l' appunto le materie, che da esso si separano colla purificazione.

Dell' uso del Tartaro nell' Arti.

Il tartaro crudo è di un grand' uso nell' Arti, ma principalmente nelle tinture. Alcuni Tintori lo adoperano con buona riuscita nella tintura in nero per i drappi di lana; e serve ancora per le prove della bontà delle tinture. Parleremo più ampiamente del suo uso rispetto alle tintute quando tratteremo del cremor di tartaro alla fine di questo articolo.

I chimici adoperano il tartaro crudo, rosso, e bianco, come fondente semplice, e come fondente riduttivo nella metallurgia: mescolato con parti uguali di nitro, e bruciato forma l'alcali *estemporaneum*; che chiamasi ancora *flusso bianco*; e mescolato con una mezza parte di nitro *flusso nero*.

Della maniera di fare il cristallo di Tartaro.

Ma ecco la maniera, con cui si apparecchia, si purifica, e s' imbianca il cremore o il cristallo di tartaro. La descrizione di questa operazione è tratta da una memoria del Sig. *Fizes*, ch' è stampata nel Volume dell' Accademia Reale delle Scienze di Francia per l' anno 1725.

Degli strumenti necessarj per questa operazione.

Gli strumenti che servono per fare il cristallo di tartaro sono; 1. una caldaja grande di ra-

me, la quale contiene daccirca a quattrocento boccali di acqua; è incassata tutta intiera in un fornello.

2. Un tino di pietra più grande che non è la caldaja, e collocato a lato di quella a due piedi di distanza.

3. Ventisette catini verniciati, i quali tutti insieme tengono un poco più della caldaja, questi catini sono disposti in tre linee parallele, nove per ciascuna linea: il primo ordine è da 3 in 4 piedi discosto dalla caldaja, e dal tino, e i due altri sono tra loro in poca distanza, come di un piede.

4. Nove maniche, o calze di un panno grosso; queste maniche larghe ugualmente abbasso che in alto hanno all' incirca 2 piedi di lunghezza sopra nove pollici di larghezza.

5. Quattro pajuoli di rame, che tutti insieme tengono quanto la caldaja; sono a un di presso uguali, e contengono all' incirca cento boccali per ciascheduno, sono collocati sopra de' sostegni di murato lontani dal fornello.

6. Un molino a mola verticale per ridurre il tartaro crudo in polvere. Vi sono ancora alcuni altri strumenti di minor importanza, de' quali sarà fatta menzione nel progresso di questo Articolo.

Del formare quello che nell' Arte si addomanda Pasta di Tartaro.

Si comincia a lavorare verso le due o tre ore della mattina all' uso di Francia, facendo fuoco sotto la caldaja, che s'è il giorno innanzi riempiuta di due terzi dell'acqua, che ha servito alle cuociture del tartaro di quel medesimo giorno, e di un terzo di acqua di fonte. Quando l' acqua comincia a bollire, vi si gettano dentro trenta libbre di tartaro in polvere, e un quar-

to

to di ora dopo si versa con un vaso di terra il liquore bollente nelle nove maniche che sono sospese ad una pertica posta orizzontalmente sopra tre forche di legno alte tre piedi e mezzo. Essendo i nove primi catini, che si ritrovano sotto queste maniche quasi pieni, si levano via, e si mettono successivamente sotto a queste maniche gli altri catini.

Nello spazio meno di una mez' ora, ed essendo l'acqua ancora fumante filtrata in questi catini vedesi formarsi de' cristalli sulla superficie; se ne formano ancora nel medesimo tempo contra le pareti, e nel fondo de' catini.

Mentre i cristalli vanno così formandosi, gli Operaj senza perder tempo versano nella caldaja l'acqua, ch'è stata cavata fuori dalle quattro caldaje, dove s'è compiuto il giorno antecedente il cristallo di tartaro; e quando comincia a bollire, vi gettano dentro trenta libbre di tartaro crudo polverizzato: frattanto si versa per inclinazione l'acqua de' ventisette catini, avvertendo prima di versarla, di agitare colla mano la superficie di quest' acqua affine di farne precipitare sul fatto i cristalli nel fondo del catino. Dopo che questi catini si sono vuotati, si veggono i cristalli attaccati al fondo, o ai lati; allora avendo il tartaro bollito un quarto d'ora, si filtra come innanzi il liquore bollente ne' medesimi ventisette catini carichi degli antecedenti cristalli; e intanto che questo liquore si fredda, e si formano de' nuovi cristalli, si fa, senza perder tempo, passar l'acqua dal tino nella caldaja, versandola con un vaso di terra; e quando comincia a bollire vi si getta la stessa quantità di tartaro crudo in polvere come nelle due precedenti cuociture. Si filtra in appresso ne' medesimi catini, de' quali s'è poco innanzi vuotata

tata nel tino, e che sono sempre più carichi di cristalli; in somma si fanno successivamente nella giornata cinque simili cuociture, e cinque filtrazioni, servendosi per le tre ultime dell' acqua che s' è versata da' catini nel tino.

S' impiegano daccirca a due ore e mezzo in ogni cuocitura, compresavi la filtrazione, che viene appresso, e che si fa in poco tempo, sicchè la quinta cuocitura finisce verso le tre ore della sera. Si lasciano allora freddare i catini per due ore, e dopo averne versata l'acqua nel tino, si trovano molto carichi di cristalli, che gli Operaj chiamano *paste*. Quando hanno versata l'acqua da' catini nel tino, hanno lasciate queste paste con qualche umidità per poter più comodamente staccarle con un rastiatojo di ferro; e dopo averle così raccolte, ne riempiono quattro catini, dove le lasciano riposare per un quarto d'ora, perchè l'acqua, che sopranuota, se ne separi, onde poter poi versarla nel tino. Queste paste apparisconο allora grasse, rossiccie, e piene di cristalli bianchicci; si lavano fino a tre volte queste paste con acqua di fonte in questi medesimi catini, e rivoltandole parecchie fiate le une supra le altre, l'acqua, che ha servito alla prima di queste lozioni, e che si versa dopo, è assai fosca, e carica; quella della seconda, e rossiccia; e quella della terza un poco torbida, in ultimo le paste diventano di un bianco pendente al rosso.

Osserveremo adesso, 1. che dopo ogni filtrazione, che si fa dopo la cuocitura, si nettano le maniche; 2. che le acque, che si versano per inclinazione da' catini nel tino dopo la formazione de' cristalli, sono di un rosso carico, e fosco, e di un gusto alquanto agro; 3. Che dopo l'ultima cuocitura si cava dal tino l'acqua di sopra, a

di

di cui si riempiono i due terzi di acqua di fonte alla prima cuocitura, che dee farsi la mattina del giorno appresso, come s'è detto sul principio dell'operazione; si fa scorrere il rimanente dell' acqua nel tino sturando un buco, che v'è nel fondo; e siccome ritrovasi d'ordinario ancora una qualche porzione di paste raccolte nel fondo del tino, si lavano in quattro o cinque boccali di acqua fredda differente per metterle insieme colle altre.

Del lavoro sopra le Paste di Tartaro.

Essendo tutte queste paste state formate col lavoro di tutta la giornata, si mettono in serbo in una tinozza per essere impiegate il giorno vegnente, come adesso diremo:

Alle dieci ore della mattina si riempiono di acqua di fonte i quattro pajuoli di rame, che sono collocati sopra una medesima linea in fondo della stanza dove si lavora, sopra a de' muricciuoli alti due piedi, per poter farvi facilmente fuoco di sotto, e levarlo via quando fa d'uopo. Frattanto si ha un poco innanzi stemperato in un catino con quattro o cinque boccali d'acqua da quattro in cinque libre di una certa terra che trovasi due leghe lungi da Mompellier presso ad un villaggio chiamato *Merviel*. Questa terra è una spezie di creta bianca (*a*) com-

(*a*) *Questa terra non è una creta; se lo fosse formerebbe unione coll' acido del tartaro, col quale ha maggior affinità, e rapporto che colla parte grassa, e collorante, e formerebbe un sale neutro, e non convertirebbe il tartaro im cremore. E' questa una terra argillosa di un bianco sporco, che contiene talvolta un poco di sabbia, o di terra calcaria, ma in così picciola quantità,* che

fatto la guerra, egli ne discorreva assai male. Questo giudizio è certamente troppo rigoroso. Imperocchè siccome *Eliano* trasse quello, che dice, dagli Autori originali le cui opere sussistevano al suo tempo, così quello che insegna, deve naturalmente esser conforme alla dottrina di quegli Autori; e di fatti, come osserva il Signor *Bouchard di Busy*, ch'ha ultimamente pubblicata una nuova Traduzione della *Tattica di Eliano*, il più delle cose contenute in questa Opera si trovano confermate dalla testimonianza degl'istorici Greci. Egli è vero, ch'*Eliano* nel suo Trattato pare ch'abbia seguito più la Tattica de' Macedoni, che quella de' Greci; ma siccome eseguivano gli uni e gli altri le medesime evoluzioni, o i medesimi movimenti; così il Libro di *Eliano* non è men utile per conoscere l'esenziale della loro Tattica.

Comunque sia, pare che *Arriano* non ritrovasse gli Autori che lo aveano preceduto, bastevolmente chiari, ed intelligibili; e che si sia proposto di rimediare a questo difetto. Il Signor *Guischardt* pretende di aver tratto da lui grandissimi ajuti per l'intelligenza de' fatti militari riportati dagli Autori Greci.

Degli Sritteri Romani.

Rispetto alla Tattica de' Romani, de' diversi Trattati degli Antichi non ci resta che quello di *Vegezio*; il quale non è che una compilazione, e un compendio degli Autori che aveano scritto intorno a questa materia. Viene tacciato, non senza ragione, di non aver distinto abbastanza i tempi delle differenti usanze militari, e di aver confuso l'antico, e il moderno.
„ Quando comparì *Vegezio*, dice il Signor *Guis-*
„ *chardt*, il militare Romano era andato in
„ decadenza; ed egli credette di farlo risorge-

„ re,

,, re, facendo degli estratti di molti Autori,
,, ch'erano già andati in obblivione. Il mezzo
,, era buono, se *Vegezio* avesse avuto esperien-
,, za, e discernimento; ma compilò senza di-
,, stinzione, e confuse, come *Tito Livio*, la Tat-
,, tica di *Giulio Cesare* con quella delle Guerre
,, Puniche. Pare, ch'abbia tratto dalla discipli-
,, na militare di Catone il vecchio quello, che
,, vi ha di men cattivo nelle sue instituzioni...
,, In generale è secco ed asciutto nell'esposi-
,, zione particolare delle cose, e non fa che
,, toccar leggermente le parti più importanti
,, dell'Arte militare". Egli è certo, che questo Autore non dà che una leggierissima idea della maggior parte delle operazioni militari; l'evoluzioni particolarmente sono trattate con un'eccessiva brevità. *Vegezio*, non fa, per così dire, che accennare le principali. Nondimeno ad onta di tutti i diffetti di tal fatta, che si possono in lui riprendere, *Non si può dire, il Cav. di Tolard, nè leggere nè fare nulla di meglio, quanto seguirlo ne' suoi precetti. Io non veggo nulla di più instruttivo. Ciò giugne fino al maraviglioso ne' suoi tre primi Libri; il quarto è poca cosa*. Quindi l'Opera di *Vegezio* è considerata come una preziosa reliquia sfuggita alla barbarie de' tempi. I più abili e valenti Militari se ne sono utilmente serviti, e può dirsi, che ha molto contribuito al ristoramento della disciplina militare in Europa; ristoramento, di cui siamo particolarmente debitori al famoso *Maurizio* Principe di Orange, ad *Alessandro Farnese* Duca di Parma, all'Ammiraglio *Coligny*, ad *Enrico* IV. a *Gustavo Adolfo* ec. Questi grandi Capitani si studiarono di avvicinarsi all'ordine de' Greci e de' Romani per quanto il cambiamento dell'armi poteva permetterlo; imperocchè le armi influiscono

mol-

molto nella disposizione delle truppe per combattere, e nel serramento degli ordini, e delle file.

Della Tattica Moderna.

Il fondo della Tattica moderna è composto di quella de' Greci, e de' Romani. Come i primi, formiamo de' corpi a ordini e file serrate e strette; e come i secondi, abbiamo i nostri battaglioni, i quali corrispondono quasi del tutto alle loro coorti, e possono combattere, e muoversi facilmente in tutti i diversi terreni.

Mediante il serramento degli ordini, e delle file le truppe sono in grado di resistere all'urto degli assalitori, e di attaccare ancora i nemici con forza, e vigore. Basta per questo dare loro l'altezza e la profondità, che si conviene, secondo la maniera con cui hanno a combattere.

Non è nostra intenzione di entrar quì in un minuto e particolar esame della nostra Tattica, che richiederebbe un lungo Trattato piuttosto che un Articolo; e perciò ci contenteremo di osservare generalmente, ch'è lo stesso de' principj della Tattica come di quelli della fortificazione che si procura di applicare a tutte le differenti situazioni che si vogliono mettere in istato di difesa.

Che perciò la disposizione, e l'ordine delle truppe deve variare secondo il carattere, e la maniera di guerreggiare dell'inimico, contra il quale si ha a combattere. Quando si possedono bene le regole della Tattica, quando le truppe sono esercitate ne' movimenti a destra, e a sinistra, negli addoppiamenti, e raddoppiamenti delle file, degli ordini, e ne' quarti di conversione; quando inoltre hanno contratto l'abito di marciare, e di eseguire insieme tutti i movimenti, che vengono loro comandati, non vi è alcuna figura, o disposizione, che non si possa far prender loro. Le circostanze de' tempi, e

de'

de' luoghi debbono far giudicare della disposizione più favorevole per combattere col maggior possibile vantaggio. In generale la Tattica sarà tanto più perfetta, quanto più di forza ne deriverà nell'ordine di battaglia; quanto più ordinatamente, semplicemente, e prontamente si faranno i movimenti delle truppe; quanto più si sarà in grado di farle agire in tutte le maniere, che si giudicherà opportuno, senza esporle a rompersi; quanto più potranno ajutarsi e sostenersi reciprocamente, e quanto più acconciamente saranno armate per resistere a tutti gli attacchi delle differenti sorte di truppe, che avranno a combattere. Importa ancora moltissimo applicarsi nell'ordine, e nella disposizione de' differenti corpi di truppe a fare in guisa, che il numero maggiore possa agire offensivamente contra l'inimico, e ciò conservando sempre la solidità necessaria per un'azione vigorosa, e per sostenere l'urto o l'impeto dell'inimico.

Da questo principio, che ognuno deve facilmente ammettere, ne segue, che una truppa formata sopra una troppo grande grossezza, come per esempio, sopra sedici ordini, o file com'era la Falange de' Greci, non avrebbe la metà degli uomini, di cui è composta, in grado di offendere l'inimico, e che un corpo parimenti schierato sopra poca profondità, come sopra due o tre ordini, non avrebbe nessuna solidità nell'attacco.

Vi sono certe posizioni, nelle quali le truppe non possono unirsi per combattere colla bajonetta in cima del fucile, e poichè la soverchia altezza della truppa non è favorevole ad un'azione, dove non si ha a far altro, che tirare, si vede per ognuno, ch'è d'uopo cambiare la disposizione, e l'ordinanza delle truppe secondo la maniera, con cui debbono combattere.

I Ro-

I Romani perfezionarono la loro Tattica pigliando dalle Nazioni, contro alle quali aveano a combattere tutto ciò, che pareva loro migliore di quello ch' essi praticavano. Questo è il vero mezzo di arrivare alla perfezione, purchè si sappia distinguere le cose essenziali da quelle, che sono indifferenti, o che non convengono al carattere della Nazione. Per esempio, credesi che i Francesi facciano male volendo imitare i loro vicini nell' uso che fanno della moschetteria, *perchè*, dice uno de' loro Autori, *noi non invidiamo loro per questo rispetto una proprietà, ch' essi per avventura non per altro eminentemente posseggono se non perchè aver non possono le nostre.*

Non si ode parlare, dice un altro de' loro Autori che di quella spezie d' imitazione, ch' è perniciosa in quanto che ripugna al carattere nazionale. I Prussiani, e i Tedeschi sono modelli troppo scrupolosamente minuti. Si porta fino all' eccesso la venerazione, che si ha per le loro usanze, anche le più indifferenti. E' cosa certamente ragionevole cercar di acquistare le buone qualità, di cui sono forniti, ma senz' abbandonar quelle che si hanno, o che si possono avere superiori alle loro. Se si vuole imitare, si faccia, ma nelle cose di principio, non in quelle di uso, o che sono troppo minute. Imitiamogli particolarmente nell' attenzione, che hanno avuta nel non imitarci, e nello scegliere con discernimento una disciplina, e un genere di combattimento conforme al loro genio e al loro carattere. Deriverà allora da questa imitazione l' effetto precisamente contrario all' azione di ricopiarli per minuto. Imperocchè piglieremo quell' istesse buone misure per trarre dalla nostra vivacità tutto il maggior vantaggio, ch' essi hanno preso per trar profitto dalla loro flemma,

ma, e dalla loro docilità. Siamo come gli uomini di genio i quali con un carattere e con una maniera di penſare ch'è loro propria, non iſdegnano di aggiugnere alle loro qualità quelle che ſcorgono negli altri; ma ſe le appropriano così bene, che non ſono mai le copie, nè l'eco di chiccheſſia. Si ricerca per certo dell'inſtruzione e de' modelli, ma l'imitazione ſcrupoloſa non deve mai paſſare in principj.

Vi fu un tempo, in cui la noſtra infanteria, inſtruita ed ammaeſtrata nelle guerre d'Italia ſotto Franceſco I. fu aſſoggettata ad un bell'ordine, e ad una bella diſciplina dal *Mareſciallo di Briſſac*; ma perdette preſto queſti vantaggi pel diſordine e la licenza delle guerre civili.

L'Iſtoria di Francia da Enrico II. fino ad Enrico IV. non eſpone che picciole guerre di partiti, e combattimenti ſenza ordine; le battaglie erano ſcaramuccie generali. Ciò accadeva per mancanza di buona infanteria. Ceſſate le turbolenze, abbiamo aperti gli occhi ſopra la noſtra barbarie; ma le materie militari erano pervertite, o piuttoſto perdute. Per ricuperarle ſi richiedevano de' modelli. Il Principe *Maurizio di Naſſau* illuminava allora tutta l'Europa coll'ordine, e la diſciplina, che introduceva preſſo agli Olandeſi. Corſe ognuno a queſto; e tutti ſi formarono, e s'inſtruirono ſotto i ſuoi occhi nella ſua ſcuola; ma non imitarono nulla ſervilmente. Si preſe la ſoſtanza delle cognizioni, che inſegnava colla ſua pratica, e ſe ne fece l'applicazione relativamente al genio della Nazione.

I principj grandi ſono univerſali; la ſola maniera di applicarli non può eſſer tale: fu introdotta allora la meſchianza dell'armi, e delle forze; fu determinato il numero degli uomini

del

del battaglione e i corpi furono armati di differenti arme, che si prestavano un vicendevole soccorso. Viderfi sotto le medesime insegne de' moschettieri, poche, allabarde, targhe, e rotelle. Gli esercizj, che ci restano di que' tempi, indicano de' principj di lume, e di metodo nell' instruzione, ma non l' abbandono di quella spezie di combattimento, che ci era vantaggioso: anzi all' opposto, senza precisamente imitare gli Olandesi, abbiam profittato de'lumi del Principe *Maurizio* conforme al nostro genio, e abbiamo in breve sorpassato il nostro modello.

Questa è la maniera, con cui si può e si deve imitare senza starsene attaccati ai metodi particolari: imperocchè per quanto buoni essi si sieno presso agli stranieri, bisogna sempre pensare che poichè sono appresso di loro abituali e dominanti, sono conformi ed analoghi al loro carattere; imperciochè il carattere nazionale non può comunicarsi; ne s' imita; Questo, s'è felice, è il solo vantaggio di una Nazione sopra l' altra, che l' inimico non può appropriarsi: ma quando questo si abbandona per principio, e quando si depone il proprio naturale per imitare, si finisce coll' essere nè quello che si era, nè quello, che sono gli altri, e si rimane assai al disotto di quelli, che si sono voluti imitare.

Io non dubito, che gli stranieri non veggano con piacere, che ci siamo volontariamente privati del vantaggio della nostra vivacità nell' urto, e nell'assalto ch' hanno in noi sempre temuto, e cercato di eludere, perchè non hanno creduto di poter ad essa resistere, e ancora meno d' imitarla. Questa imitazione, non confacendosi al loro carattere sembrò ad essi impraticabile; si sono perciò serviti della loro propria, e si sono procurati de' vantaggi in un altro genere, adottando

tando per un principio costante di scansare per quanto più possono l'impeto del nostro urto.

Bisogna cercare per certo di rendersi atti a quel genere di combattimento, al quale più spesso ci obbligano; ma nel medesimo tempo è necessario applicarsi ad impiegare quella forza, che in noi paventano, e della quale ci fanno conoscere il valore per l'attenzione che usano per evitarla.

Egli è adunque necessario, che il nostro ordine abituale non abbia questa tendenza unicamente destinata alla moschetteria, e alla distruzione di ogni altra forza. E' d'uopo pertanto fissar de' principj, e un ordine ugualmente distante dallo stato di debolezza, e da quello di una forza, che non può esser utile se non in alcune circostanze, ovvero che s'impiega oltre a quello, che richiede il bisogno, e la necessità.

Volendo procurarsi una piena cognizione di quest' Arte si possono consultare tra i moderni.

Les Elemens de Tactique.

Les memoires militaires per Mr. Guischardt.

Le Parfait Capitaine du Duc de Rohan.

Les memoires de Mr. de Turenne; *inserite dopo la vita di questo gran Capitano* par Mr. Ramsai.

Les memoires de Montecuccoli.

Les memoires de Mr. le Marquis de Feuquieres.

Les Reflexions militaires de Mr. le Marquis de Santa Crux.

Le Commentaire sur Polybe par Mr. le Chevalier Folard.

L'Art de la Guerre par Mr. le Marechal de Puysegur.

Les Reveries ou memoires sur la Guerre par Mr. de le Marechal de Saxe.

Fine del Tomo XVI.

XV
Tav. I pag
4
A

2. h
c
8
9
6
10
5

A
D
G
gg

Tav. V. pa
Q
S
V
R
T
X

X X

2

X X

X X

Fig 1

31

Tav. VIII. pag

8

7

6

5

4

3

2

Tav. X. pag

Tom. Tav. XI. pag.

Tav. XII pag.

L

D

C

B

3

Tav. XIV. pag.

.VI

Tav. XV pag

Fig.

3.

6

9

XVI

Tav XVI pag

Fig 9
i
i
i
i
i
i
i
m
q
r
6
6
3
4

inviso con disegnate - 13 - tavo
le